OPŁATA POCZTOWA
UISZCZONA GOTÓWKĄ

Nr 12 1938



HASŁO OGRODNICZO ROLNICZE

miesięcznik poświęcony rozwojowi ogrodnictwa, pszczelnictwa i rolnictwa w Polsce
pod nacz. redakcją Antoniego Gładysza
Redakcja i Administracja w Tarnowie
ul. Matejki 11, telefon 1022, konto PKO 408.606

HASŁO OGRODNICZO-ROLNICZE

ROK VII | Tarnów, dnia 1 grudnia 1938 | Nr 12.

P. T. Czytelnikom, Przyjaciołom i Współpracownikom naszego pisma

Najserdeczniejsze Życzenia Świąteczne

składa

REDAKCJA i ADMINISTRACJA
„Hasła Ogrodniczo-Rolniczego"

SADOWNICTWO

Prof. dr Edmund Jankowski, Warszawa

Dobory odmian i ogniska owocowe

Zapytuje mnie Szanowna Redakcja, co sądzę o „projektowanej rejonizacji doboru odmian drzew owocowych i o powiatowych pokazach owoców"?

Postaram się możliwie zwięźle na te pytania odpowiedzieć.

Więc o ile chodzi o dobory odmian owoców, dla różnych części Polski, to jak wiadomo, była Komisja Pomologiczna już je wybrała i oznaczyła dla każdego województwa. Opierała się przy tym na pracach owocoznawców, wykonanych dla każdego z tych województw. Sama Komisja czyniła pewne zastrzeżenia i uwagi co do niektórych odmian, ale nie zmieniła nic. Chodzi bowiem o to, że pewną odmianę można przyjąć do doboru miejscowego tylko wtedy, gdy miejscowi owocoznawcy uznali ją za godną tego, na podstawie dostrzeżeń i badań nad tą odmianą, dokonanych *przez wielu znawców i przez czas długi*. Musi ona, żeby się znaleźć w doborze, istotnie udawać się w całym pewnym szmacie kraju i zyskać sobie uznanie hodowców i spożywców. Okres 3 letni, przewidywany dla wypróbowania nowych odmian, a taki zamierza się przyjąć na posiedzeniu owocoznawców, które podobno ma być zwołane na styczeń 1939 r. *jest za krótki*. Najmniej lat dziesięć należałoby na te badania i spostrzeżenia przeznaczyć. Może się to niecierpliwym wydać uciążliwym a czas badania za długim. W praktyce i przy doniosłości postanowień i ocen nowych odmian — jest on raczej za krótki. Innej drogi pewnej do celu wiodącej, nie ma, a i ta niekiedy zawodzi, o ile zdarzą się wybryki klimatu, poza zwykłe granice wychodzące.

I to jest jedno.

Co do pokazów powiatowych owoców, na których przedstawia się miejscowe owoce, żeby z nich wybrać okazy najlepszych odmian na wystawę ogólną, na której w/g tych próbek ma się oznaczyć ogniska Sadownicze, to mam co do tego dwa zastrzeżenia.

Pierwsze, że nie wystarczą próbki owo-

ców wyborowych. Urządzając już pierwsze większe wystawy owoców (np w r. 1885 i 1895), domagaliśmy się, żeby z każdej odmiany przedstawiono choć po 2 owoce wyborowe, 2 średnie i 2 małe. Bo przecież te średnie i ma e zawsze przeważają, często bardzo znacznie nad wyborowymi. Nawet byłoby pożądane podanie wiadomości, jaki w miejscu pochodzenia próbek jest % owoców wyborowych, średnich i małych, ale do tego dojść można tylko ważeniem odnośnych owoców przy zbiorze i zapisywaniem tych liczb *corocznie*. A to bardzo niewielu właścicieli sadów robi w rzeczywistości.

Ale poza tymi zastrzeżeniami trzeba zaznaczyć jeszcze jedno. Nie da się określić wartości pewnej okolicy dla większych upraw sadowniczych z próbek owoców na wystawach, choćby te próbki były urozmaicone i starannie dobrane. Do tego niezbędne jest zbadanie sadów całej okolicy i drzew wszystkich odmian tam istniejących, *na miejscu ich wzrostu*. Zbyt wiele cech rozmaitych każdej odmiany składa się na jej ocenę sprawiedliwą i zgodną z rzeczywistością, żeby można było poprzestać na próbkach owoców jedynie.

Droga poznania sadownictwa w pewnej miejscowości jest długa i trudna. Dojście po niej do celu jest jedynie pewne, ale trzeba cierpliwości, umiejętności i wnikliwości przy wykonaniu tej pracy.

Tym się tłumaczy, że dotąd nie są jeszcze wyznaczone wszystkie *ogniska* wytwórcze owoców. W Polsce istnieją natomiast ogniska owocowe, od wieków za takie uznane. Komisja Pomologiczna spisała je. Więc są to Powiśle, w wielu swych odcinkach (jak: pod Puławami, pod Czerskiem, w okolicy Sandomierza, a również w biegu dolnym, jak w pobliżu Torunia). Dalej Złoczowskie, Limanowskie, Sanockie, zachodnie przedmieścia Warszawy i in. A nadto powstają lub nie dawno powstały ogniska nowsze, jak Grójeckie, na Wołyniu pod Równem, w Wileńszczyźnie północnej pod Dzisną, w Poznańskim pod Lesznem, Wolsztynem i in. Tu zaliczyć trzeba Kosów z okolicą i południowy „róg obfitości", z ośrodkiem tworzącym się w Zaleszczykach Będzie ich z czasem daleko więcej, choćby w wielu okolicach Podkarpacia i na Śląsku.

Zaznaczyć trzeba, że mało jest ognisk w których udają się *wszystkie* główne gatunki owoców. Niekiedy są to ośrodki wytwarzania tylko jabłek i śliwek lub gruszek i czereśni. Wiele miejsc nadaje się tylko pod jeden gatunek uprawy, np. pod jabłonie lub grusze szczególniej; inne drzewa owocowe rosnąć tam też mogą, ale nie dają owoców wyborowych lub podlegają pewnym chorobom itp.

I jeszcze więcej. Pewne odmiany darzą się w wyjątkowo dla nich przyjaznych miejscach, a są na rynku zawsze poszukiwane, o ile piękne i dobre. Tak np. poznałem pod Radomiem piękne Urbanistki, gdy w większości sadów ta odmiana rośnie źle, daje mało owoców i przeważnie poplamionych. Toż samo stosuje się do starych Sztetyn czerwonych, które jednak pod Płockiem wyrastają czyste i piękne. A wycofana z sadów z powodu plamistości bardzo dobra i cenna gruszka dojrzewająca w listopadzie, Ka ebasa płocka, nie tylko pod tym miastem, ale i w ogrodzie Pomologicznym warszaw. udaje się doskonale. Toż samo powiedzieć można o Kosowie, gdzie rosną piękne Grochówki, a i nowy u nas jeczcze Jonathan, darzy się przednio.

Któż tedy ma wykonać tę wielką i trudną pracę wyznaczenia ośrodków owocowych, w całym kraju, z uwzględnieniem wyżej wyłuszczonych poglądów?

Coraz więcej inżynierów ogrodników zajmuje stanowiska instruktorów powiatowych i inspektorów ogrodnictwa w Izbach Rolniczych. Oni to są powołani do spełnienia tego zadania, poza nielicznymi owocoznawcami, których przecież zaledwie kilkunastu liczyła Komisja Pomologiczna z całego kraju zebranych. Mamy ich za mało. Młodzi nauczeni ogrodnicy-instruktorzy mogą i powinni się wyrobić na owocoznawców, bo przecież tego wymaga ich urząd. Objazdy częste i zapoznanie się dokładne z sadownictwen i owocoznawstwem powiatu, na którym pracują, ułatwi im to Zadanie.

Ale nie od ręki i nie łatwo można się wyrobić na znawcę owoców *prawdziwego i pewnego*. Trzeba poznać gruntownie drzewa owocowe, choćby tylko odmian najważniejszych, na miejscu ich wzrostu i to drzewa różnego wieku i pie-

łęgnowania, w różnych warunkach glebowo klimatycznych rosnące. Trzeba *nauczyć się* odmian owoców i to tak żeby każdą poznawać np. biorąc z gromady owoców zmieszanych. Trzeba przyglądać się długo i uważnie owocom, by pochwycić ich cechy charakterystyczne, którymi się zwłaszcza odmiany podobne, np. różne renety lub czereśnie, mało od siebie różnią. A do tego trzeba mieć dary wrodzone dostrzegania i spostrzegania, dary niezbędne każdemu istotnemu przyrodnikowi. No i oczywiście szczere zamiłowanie przedmiotu. A to wszystko posiada i zdobędzie, wcale nie każdy. I dlatego muszą się w Polsce dopiero wyrobić dość liczni prawdziwi znawcy owoców i drzew owocowych, co oby się stało jak najprędzej.

Za zielonym stołem i w czterech ścianach. nawet z dobrych książek, tej *nauki praktycznej*, posiąść nie można.

Bratałem się z nią od r. 1874, aż dotąd. Pragnę też żeby takich miłośników i znawców owoców, był u nas, możliwie prędko, cały zespół.

Stefan Celichowski, Podębie k. Skierniewic

W sprawie wysokości drzew owocowych

Zwykle w głównym sezonie sadzenia drzew owocowych pojawiają się w niektórych pismach ogrodniczych artykuły o wysokości przeznaczonych do sadzenia drzew owocowych.

Przed paru laty prowadziłem ostrą polemikę z fanatycznym wprost zwolennikiem niskopiennych (70—100 cm) śp. Bron. Gałczyńskim, którego śmierć przerwała tę polemikę.

Obecnie zwolennikami drzew niskopiennych są wszyscy starsi ogrodnicy, którzy zajmowali różne stanowiska w b. carskiej Rosji, oraz wszyscy instruktorzy, którzy są zależni od Centrali O.T.O. i K.R. Instruktorzy ci narzucają wprost przymusowo włościanom sadzenie drzewek niskopiennych, pomimo tego, że oni bynajmniej nie są zwolennikami drzew niskopiennych.

Nie przeczę, że są pewne zalety drzew niskopiennych, a mianowicie: łatwiejsze nieco opryskiwanie, łatwiejszy nieco zbiór owoców, mniejsze nieco szkody od wiatrów.

Piszę nieco, gdyż i ta różnica 50 cm jaka jest między wysokością pni drzew niskopiennych (100 cm) i piennych (1 m 50 cm), naprawdę nie odgrywa zbyt dużej roli.

Twierdzenia zwolenników drzew niskopiennych o rzekomo prędszym i lepszym owocowaniu, o większej odporności na mrozy są gołosłowne i nie oparte na żadnych naukowych dowodach. Znany jest mi sad złożony z paru tysięcy drzew niskopiennych (70 cm), posadzony w 1930 r., który w 1933 r. zmarzł w 60 % i drzewka, jak dotąd, rodzą bardzo mało.

Zbiór i opryskiwanie drzewek jest nieco łatwiejsze tylko w pierwszych kilku

---

Do Szanownych Czytelników!

Do numeru dzisiejszego dołączamy blankiety nadawcze do odnowienia prenumeraty „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ na rok 1939 i prosimy Szanownych Czytelników o uiszczenie przedpłaty w ciągu miesiąca grudnia aby nie narazić się na wstrzymanie wysyłki Nru 1-go na styczeń, który rozesłany zostanie Czytelnikom w dniu 28 grudnia br.

latach, gdyż potem drzewka niskopienne dorosną do wysokości drzew piennych, a nawet może się zdarzyć, że na glebach bardzo dobrych drzewka niskopienne będą wyższe od drzewek piennych, posadzonych na glebach słabszych. Zresztą wysokość koron zależy od sposobów cięcia koron; jeżeli będziemy prowadzili korony systemem kotłowym, nie prowadząc przewodników i pięter koron, jak to dotąd nieraz widzimy, to po 35 latach sad będzie zwarty, konary będą się stykały, a wysokość nie przekroczy 5 metrów.

Zwolennicy drzew niskopiennych wysuwają jeszcze następujące argumenty: 1) że drzewka niskopienne jako 2-letnie (??) łatwiej się przyjmują, 2) że są tańsze, 3) że zakładanie sadu z drzew niskopiennych jest tańsze, bo odpada koszt palików, 4) zmniejsza się koszt kopania dołków, gdyż jakoby dla drzew niskopiennych wystarczą dołki na 30 cm głębokie i 50 cm szerokie, 5) że są odporniejsze na mrozy.

Rozpatrzymy po kolei owe rzekome plusy drzewek niskopiennych.

Przede wszystkim owe, rzekomo dwuletnie, drzewka są faktycznie 4-ro letnimi!

Każde drzewko składa się z trzech części: podkładki-dziczka, z przewodnika, oraz z uszlachetnionej części zraza. Dla wyhodowania drzewka do przewodniej upływa już dwa lata, bo rok schodzi na wyprodukowaniu dziczka z pestki, rok na posadzeniu i zaoczkowaniu, rok na wyrośnięciu przewodnika, rok na zaszczepieniu i uformowaniu koronki, razem 4 lata! Zatem rzekome 2-letnie drzewka w rzeczywistości są 4-letnimi.

Na dobrych ziemiach, jak np. lössach lubelskich (Szczekarków) lub czarnoziemiach wołyńskich, przewodnia, czy to będzie Kronselska, czy Sacharnaja, przy sprzyjających warunkach atmosferycznych, jak np. w bieżącym roku, dorastają do 1 m 75 cm w ciągu jednego roku, czyli, że mogą być w następnym roku zaszczepione na wysokości 150—160 cm. Niedowiarków uprzejmie proszę o przyjechanie do Szczekarkowa, a mogą się o tym naocznie przekonać. Zatem drzewka pienne (150 cm), nie mówiąc już o półpiennych (120 cm), można w dobrych warunkach glebowych i atmosferycznych otrzymać w 4 lata tak samo, jak drzewka niskopienne (70—100 cm).

Teraz rozpatrzmy sprawę ceny.

Zwolennicy drzewek niskopiennych, operując twierdzeniem, że drzewka niskopienne są dwuletnie, a pienne czteroletnie, twierdzą, że są one tańsze. Słusznie, gdyby była duża różnica w czasie hodowli drzewek, to cena między drzewkami niskopiennymi i piennymi powinna być o 50% niższa, czyli jeżeli drzewko pienne kosztuje 2 zł to niskopienne powinno kosztować 1 zł. A jak jest w rzeczywistości ? — jednoroczne bez koron kosztują 1 zł, półpienne (100 cm) 1·60 zł, półpienne podwójnie szczepione 1·90 zł! Czyli kosztują to samo, co drzewka pienne!

Zwolennicy drzew niskopiennych i półpiennych do 100 cm wysokości twierdzą, że drzewka te mogą się obyć bez pali. Ja natomiast jestem zdania, że nawet drzewka krzaczaste i karłowe muszą mieć odpowiednie do swej wysokości paliki, aby ułatwić im przyjęcie się i ukorzenienie.

Następnie kwestia dołków. Drzewka — czy to niskopienne, czy też pienne, jeżeli są starannie wykopane, mają jednakowej długości korzonki, zatem nie chcąc niszczyć tychże, głębokość dołków tak dla niskopiennych, jak i piennych powinna mieć 40 cm a szerokość — im większa, tym lepsza, ale przeciętnie 100—120 cm. Idzie nam o to, aby korzenie drzewek jak najprędzej się rozeszły na wszystkie strony, a ułatwi im to jak najszersze spulchnienie ziemi, przynajmniej w promieniu 50—60 cm od palika.

A teraz kwestia odporności na mróz. Twierdzenie, że drzewka niskopienne są odporniejsze na mróz, nie jest naukowo dowiedzione. Natomiast praktyka wykazała, że drzewka niskopienne są więcej narażone na szkody od przymrozków majowych, mróz bowiem działa w ten sposób, że przede wszystkim mrozi kwiaty osadzone najniżej, zimne bowiem powietrze, jako cięższe, koncentruje się w najniższych warstwach powietrza, najbliżej ziemi. Typowym przykładem była tegoroczna wiosna. W wielu miejscowościach podczas kwitnienia czereśni wystąpiły majowe przymrozki, które uszkodziły niższe części drzew, gdy tymczasem na wyższych

gałęziach na wysokości 3—5 m utrzymały się kwiaty i owoce w 100%. Twierdzę zatem stanowczo, że o ile większa odporność pni drzew niskopiennych na mrozy nie jest dotąd dowiedziona, natomiast większa ich wrażliwość na majowe przymrozki jest faktem dowiedzionym.

Jak z powyższych wywodów wynika, rzekome plusy drzewek niskopiennych sprowadzają się do zera.

Przejdźmy z kolei do minusów. Jeżelibyśmy protegowali drzewka mające swe pierwsze rozgałęzienia na wysokości 70—100 cm to pytam się protektorów drzewek niskopiennych: jak je zabezpieczą od szkód, wyrządzanych przez zające? Zając sam jest długi na 70 cm gdy stanie na łapkach, a będzie miał pod sobą 30—50 cm śniegu, ogryzie nie tylko pień, ale i wszystkie gałęzie. Mamy co prawda wyborne zabezpieczenie od zajęcy, okręcając drzewka słomą. Ale jeżeli drzewka pienne zabezpieczamy, okręcając pień paru promieniami słomy, to przy drzewkach niskopiennych musimy okręcać po dwu latach, gdyż gałęzie zgrubieją i nie dadzą się razem wiązać, poszczególne gałęzie, co podraża robociznę, a przy wysokiej cenie słomy, jak np. w ubiegłym roku (do 12 zł za metr), niweluje ewentualnie nawet niskie ceny drzewek. Zatem te wyśmiewane przez niektórych szkody od zajęcy są niestety bardzo realne.

Następnym minusem drzew niskopiennych jest utrudniona obróbka ziemi pod drzewkami. W moim sadzie w Podębiu, pomimo tego, że mam wszystkie drzewka pienne, gdy mi sad obrodzi, to tyle stoi podpór, że nieraz np. po zbiorze peluszki w lipcu, lub chcąc podorać ziemię dla siewu łubinu w czerwcu, o ile nie zdążę zrobić tego przed ustawieniem podpór, muszę całe połacie ziemi przekopywać ręcznie.

W sadzie złożonym z drzew niskopiennych, gdzie przy urodzaju w ogóle z końmi pod drzewa wejść nie można, odpada zupełnie tak pożądana orka jesienna; jeżeli zaraz po zbiorze owoców, w końcu października, przyjdą mrozy, uniemożliwiające orkę, to odłożyć ją trzeba do wiosny, co nie jest wskazane. Opryskiwanie drzew przy dzisiejszych silnych aparatach, działających pod ciśnieniem kilku atmosfer, również dobrze można przeprowadzić nad drzewkami niskopiennymi, jak i piennymi, i różnica wysokości 50 cm nie gra żadnej roli.

Również zbiór owoców jest nieco ułatwiony w pierwszych latach, potem, gdy drzewa się rozrosną, osiągną te same wysokości, co drzewa pienne, trudność zbioru nie różni się niczym, czy będzie on wykonany na drzewkach niskopiennych czy też piennych.

Natomiast drzewa pienne umożliwią nam przeprowadzenie orki i w ogóle całej obróbki ziemi pod drzewami przy pomocy koni, co 25-krotnie obniży koszty obróbki, jeżeli weźmiemy stosunek zaorania morga ziemi końmi lub przekopania tejże przestrzeni ziemi ręcznie łopatami.

Niejednokrotnie z pasją przeprowadzona propaganda sadzenia tylko drzew niskopiennych nie ma zupełnie racji bytu i raczej powinna być zwalczana, a nie popierana. Zakładam co rok parę dużych sadów handlowych, składających się z paru tysięcy drzew każdy, i wszyscy moi klienci ze sfer ziemiańskich żądają drzew piennych (Rosocha, Łęki, Strzelce, Konopnica, Siewiersk, Czemierniki, Gułoń. Smoszewo itp.). Obecnie zakładam sad, gdzie żądają ode mnie dostarczenia drzewek wysokich na 1·50 m. Osobiście uznaję tylko dwa rodzaje drzewek: pienne o koronie 160 cm oraz drzewka karłowe szczepione na karłowych podkładkach.

Prof. Józef Bobrowski, Tarnów

Gospodarstwa piętrowe ratunkiem Podhala!

Coraz szybciej postępujące zubożenie Podhala, skutkiem braku zarobków i kurczenia się gospodarstw przez podziały rodzinne, zmusza nas do obmyślenia nowych sposobów egzystencji dla tej części kraju. A przyznać każdy musi, iż natura aczkolwiek była dość skąpą w uposażeniu tej połaci kraju w gleby urodzaj-

ne, to jednak wynagrodziła to innymi darami, z których zapobiegliwy i rządny gospodarz śmiało może straty pokryć tak, że na przyzwoity byt śmiało wystarczyć mogą, — jeśli już nie mówić o dostatku. — Darami tymi to przede wszystkim piękno górskiego krajobrazu i wspaniałe powietrze oraz bogate naświetlenie słoneczne tak obfitujące w ultrafioletowe promienie, co w sumie końcowej stwarza nie tylko wymarzone warunki letniskowe, lecz także podstawy dla bujnego rozrostu sadownictwa i warzywnictwa.

Dlatego przystępując do omówienia sposobów uzdrowienia stosunków na Podhalu, te musimy uwzględnić przede wszystkim właściwości, które sama przyroda daje.

Całe Podhale, włączając w to Spisz i Orawę, przedstawia wprost idealne warunki dla sadownictwa i warzywnictwa. Żeby nie mówić komunałów, pozwolę sobie przedstawić warunki na Spiszu w miejscowości Dursztyn, położonej na wysokości 770 m n. p. m., za tym leżącej w typowo wysoko-górskim klimacie. Spędziłem tam ostatnie wakacje. Jest to miejscowość, którą można śmiało nazwać perłą letnisk. Położona wprost cudownie, z widokiem na całe Tatry, Pieniny i Polskie Góry (tak tam nazywają nasze Podhale). Pokryta jest skałkami wapiennymi na podkładzie wapiennym.

Teren ten stwarza tak doskonałe warunki dla wegetacji roślin, że podobnie bujnej i urozmaiconej flory w mym życiu dotąd nie spotkałem. Przyglądając się miejscowym warunkom gospodarczym, zaobserwowałem wspaniałe solitery grusz, jabłoni i wiśni, oczywiście dziko rosnących. Setkami lat na jednym miejscu zakładane kapuściska, poza urodzajem, zaciekawiały mnie nadzwyczajnym zdrowiem roślin i uderzającym brakiem zaraźliwych chorób, jakie na nizinach przy tak długiej uprawie roślin kapustowych na jednym miejscu, wystąpiłyby żywiołowo. Jeśli do tego dodam że udaje się tu bardzo dobrze fasola tyczna, że w Hospicjum OO. Reformatów i w willi p. notariusza Pająka ujrzałem uprawę wszystkich warzyw, nie wyłączając pomidorów i ogórków na otwartych grządkach, to łatwo można wydać sąd, że całe Podhale ma idealne warunki dla kultur warzywnych. Ponieważ w wyżej wymienionych ogrodach widziałem przepięknie rosnące drzewa owocowe (za wyjątkiem czereśni), z owocami o nadzwyczajnych rumieńcach idealnie wprost wykształcone, zupełnie zdrowe, bez śladu grzybka i tych mnogich szkodników, spotykanych w nizinach, — więc dochodzę do przekonania, że lepszych warunków sadowniczych łatwo znaleźć nie można. Obserwując obydwa te obiekty (hospicjum i willę), w których prowadzi się typową gospodarkę piętrową stwierdzić muszę, że o jakimkolwiek braku wilgoci mowy tam być nie może, dzięki obfitym opadom atmosferycznym. Tutaj zatem obawy przeciwników gospodarki piętrowej, budowane na ewentualnym braku wilgoci, byłyby całkiem bezpodstawne.

Do idealnych warunków sadowniczych, i warzywniczych jakie daje tam natura, dochodzi jeszcze rzadko gdzie indziej spotykane umiłowanie drzewka owocowego. Jakże rozczulającym dla mnie był widok, gdym ujrzał krzywaki leśne, pieczołowicie na palach prostowane i uszlachetniane miejscowymi „płonkami“ albo też gdym zobaczył oryginalną szkółkę dziczków w paczce, umieszczonej na drągu, w obawie przed gęsiami.

O Izbie Rolniczej i o Małopolskim T-wie Rolniczym słyszeli tu ludzie wprawdzie coś, ale tak, jak się słyszy o jakimś dalekim cudzie lub innym morskim wężu.

W takich więc warunkach praca Krakowskiego Urzędu Wojewódzkiego, który przez wprowadzenie gospodarstw piętrowych — chce dźwignąć Podhale jest jedynym rozwiązaniem, na jakie nas w obecnych warunkach stać i jakie rzeczywiście da się przeprowadzić.

Powszechne sadownictwo włościańskie dostarczy najcenniejszych owoców, w części będą mogły pójść na sprzedaż, a uprawiony warzywem dół (gleba pod drzewami) da możność utrzymania letnika, który zostawi tyle, że łatwiej opłaci się podatki i zostanie trochę grosza na pierwsze potrzeby. Taki sposób zarobkowania może dać podstawę utrzymania milionów Włochów, — to jeszcze łatwiej dać może naszym Podhalanom.

Toteż akcja „gospodarstw — pię-

trowych" winna być poparta wszystkimi siłami, jakie społeczeństwo ma do dyspozycji, albowiem akcja ta jest jedyną, która jest w stanie rozwiązać problem kryzysu gospodarczego naszego Podhala. Daje ona bowiem w specjalnych kursach odpowiednią wiedzę fachową, a w niedalekiej przyszłości dostarczy doborowych i tanich drzewek z własnych szkółek i przez rozpowszechnianie kultury sadowniczo-warzywniczej, usunie anomalię, jakiej na imię jest dowóz do miejsc klimatycznych Podhala warzyw z Warszawy i Łodzi. Błogie skutki tej akcji sprowadzą na Podhale jeszcze liczniejsze rzesze letników, którym dotąd odbiera chęć przyjazdu widmo głodu, — albowiem obecnie wszystkiego tam dla kulturalnego człowieka brak — a przede wszystkim owoców i warzyw!

Niestety cała ta zbawienna akcja trafia na przeszkody ze strony tych, których obowiązkiem było już przedtem sprawą Podhala się zająć, lecz tego do dziś dnia nie zrobili, natomiast wszelkimi sposobami usiłują hamować rozwój akcji i przeszkodzić w jej szybkim zrealizowaniu.

Ale szkoda tych ich wysiłków, bo jak oliwą ognia nie zaleje, tak samo błogosławionej tej akcji nie unicestwią żadne knowania ludzi nieżyczliwych biednej ludności Podhala.

Oby jak najprędzej zrozumieli tę prawdę wszyscy — i wszystkie swe wysiłki skierowali do jak najszybszego zrealizowania pożytecznej akcji społeczno-gospodarczej.

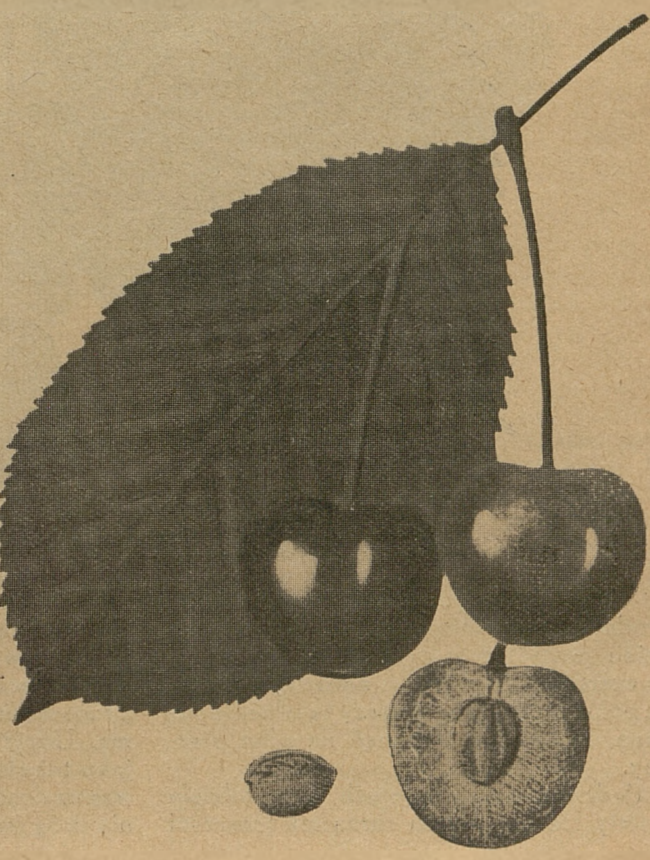
Prof. dr Józef Tomkiewicz, Cieszyn

Charakterystyka odmian czereśni

Büttnera Czerwona.
(Büttners Späte rote Knorpelkirsche).

Charakteryzując odmiany drzew owocowych z punktu widzenia ich dochodowości, trzeba brać pod uwagę z jednej strony wymagania rynku, tyczące się walorów owocu, z drugiej zaś strony zalety i wady drzewa, od których zależy rentowność danej odmiany. Wśród wielkiej liczby odmian czereśni bardzo mało jest takich, o których by można powiedzieć, iż są bez wad tak co do jakości owoców, jako też co do przymiotów drzewa. Chrząstka Czerwona Büttnera na to określenie zasługuje w całej pełni.

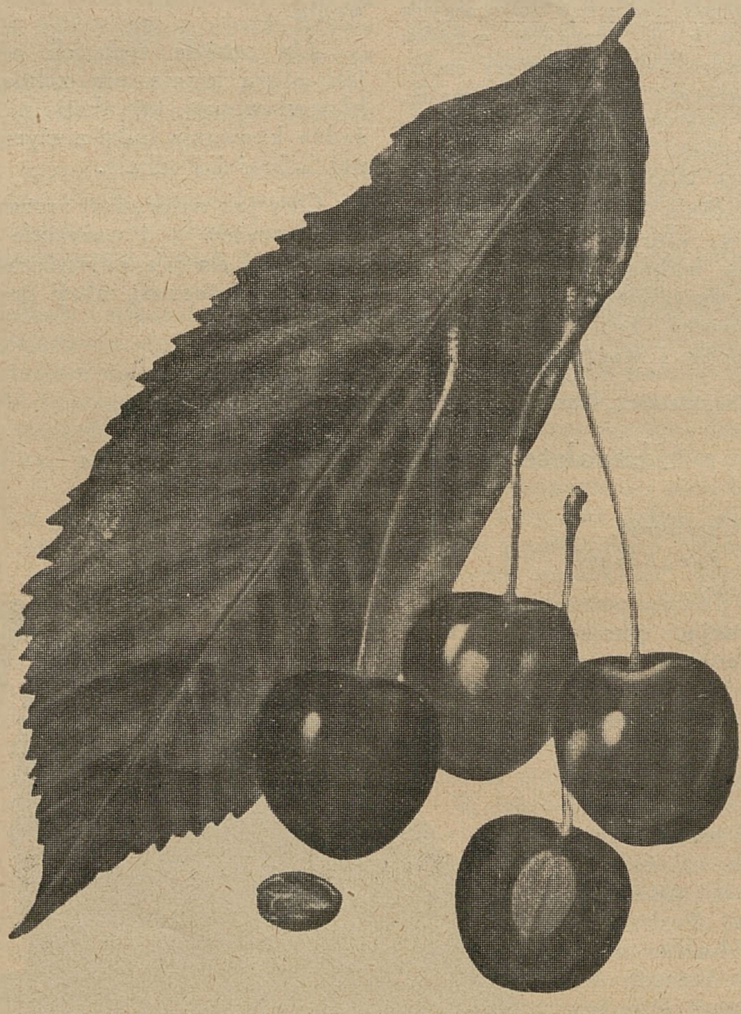
O w o c jej jest bardzo duży, krwisto czerwony z jaśniejszymi plamkami o lśniącej skórce, tak śliczny, iż przykuwa wprost wzrok do siebie. Z prześlicznym wyglądem idzie w parze smak wyborny. Mięso aczkolwiek



Ryc. 272. Büttnera Czerwona

dostatecznie soczyste, jednak zwięzłe i owoc tej odmiany wytrzymuje dalekie transporty nawet w stanie pełnej dojrzałości. Jest nie tylko doskonały na surowo, lecz nadaje się nadzwyczaj na wszelkie przeroby i osiąga ceny wyższe twardych), iż nie jest dostatecznie odporna na pękanie owocu.

Drzewo odznacza się wzrostem silnym i dorasta do wielkich rozmiarów mimo obfitego i corocznego obradzania. Znane jest ze swej długowieczności. Jest to



Ryc. 273. Olbrzymka Hedelfińska

niż inne odmiany. Dojrzewa w piątym tygodniu czereśniowym. O ile byśmy chcieli pomyśleć w przyszłości o eksporcie czereśni do krajów bardziej na północ położonych, to siłą rzeczy ta właśnie odmiana musi się wysunąć na plan pierwszy.

Podczas dłużej trwałych słot podziela niestety los wszystkich chrząstek (czereśni jedna z najzdrowiej rosnących odmian. Gumoza, tak powszechna choroba czereśni, u niej prawie że jest nieznana. Kwiat całkowicie odporny na przymrozki wiosenne, więc pauzowanie w obradzaniu zgoła się nie zdarza. Udaje się w każdej glebie, tak lekkiej, jako też ciężkiej byle tylko pod względem wapna dostatecznie zasobnej. Do obsadzania dróg jest jedną z najodpowiedniejszych.

Olbrzymka Hedelfińska.
(Hedelfinger Riesenkirsche).

Jest to jedna z najsilniej u nas rozpowszechnionych odmian czereśni szlachetnych, na co zresztą w zupełności zasługuje. Poza tym, że owoc należy do największych wśród czereśni o zabarwieniu ciemno-brunatnym, odpowiada również i pod względem smaku najwybredniejszym wymaganiom. Ponieważ w dodatku mięso jest ścisłe, zwięzłe, przeto owoc znosi dobrze nawet dalekie transporty. Posiada jeszcze i tę zaletę, że nie reaguje na krótszą słotę. Dopiero przy dłuższych deszczach następuje pękanie owoców. Dojrzewa w czwartym tygodniu.

Drzewo odznacza się wzrostem silnym, szczególnie w czasie młodości. Po wejściu w okres owocowania, który rozpoczyna się u niej stosunkowo późno, wzrost silnie słabnie. Korony tworzy tak charakterystyczne, iż nawet w zimie nie trudno odróżnić jej od innych odmian po charakterystycznych kolankowych zgięciach gałęzi. Korony kulisto kotłowe przypominają wyglądem niektóre jabłonie. Na ziemiach wybitnie czereśniowych odznacza się dobrym zdrowiem długowiecznością i znakomitą urodzajnością. Na glinach jednak małowapiennych, zlewnych i słabo przewiewnych żyje krótko i słabo rodzi. Na odpowiadających jej stanowiskach jest to bezsprzecznie jedna z najcenniejszych odmian handlowych.



Ryc. 274. Czarna Późna.

Czarna Późna.
(Grosse Schwarze Knorpelkirsche).

Owoc należy do bardzo dużych. Jest prawie, że czarny, silnie błyszczący, wybitnie twardy, stąd też transport znosi znakomicie. W smaku z ziem lżejszych i przewiewniejszych znakomity. Musi jednak być zbierany z drzewa w stanie zupełnie

dojrzałym, bo zerwany nieco wcześniej, jest nieprzyjemnie gorzkawy. Goryczka ta w ziemiach ciężkich występuje wybitniej, nawet u owoców zupełnie dojrzałych.

Na deszcze owoc jest niestety niesłychanie wrażliwy i pęka nawet w razie krótkotrwałej słoty. Czarna Późna należy do najpóźniejszych odmian. Dojrzewa w szóstym tygodniu i kończy sezon czereśniowy, bo później przychodzące odmiany znaczenia rynkowego już nie posiadają, wobec pojawiających się innych nowalij.

Drzewo należy do silnie rosnących. Za młodu tworzy pędy grube, długie i mało rozgałęzione o koronie luźnej, wzniesionej do góry. Później korona rozrasta się na boki i wypełnia dostatecznie poprzednie luki. Na glebę nie ma specjalnych wymagań. Na każdej glebie czereśniowej odznacza się doskonałym zdrowiem i długowiecznością. Obradza corocznie obficie, a owoce występują na gałęziach całymi pękami.

Wszystkie omówione odmiany należą do doboru, ustalonego dla całej Polski przez Komisję Pomologiczną.

Kazimierz Brodziak, Łódź

Wpływ zabiegów uprawowych na zdrowotność sadu

Podstawowymi czynnikami decydującymi o życiu każdego organizmu, a więc i o życiu rośliny są powietrze i woda. Wszelkie zabiegi uprawowe mają na celu dostarczenie roślinom tych dwóch podstawowych a nie zastąpionych czynników wzrostu. Każdy organizm roślinny na to, żeby żyć musi oddychać. Oddychanie odbywa się na całej powierzchni organizmu roślinnego. Przerwanie tego oddychania prędzej przyprawiłoby roślinę o śmierć niż nawet dłuższy okres głodu.

Woda w organizmie roślinnym spełnia funkcje wielostronne, — jest bowiem częścią składową każdej komórki roślinnej. Poza tym woda spełnia rolę niesłychanie ważną w procesie odżywiania rośliny. Roślina nie jest w stanie pobrać jakiegokolwiek składnika pokarmowego zanim ten nie zostanie rozpuszczony w wodzie. Pobrane przez włośniki korzeniowe, rozpuszczone w wodzie składniki pokarmowe są transportowane wraz z wodą do wszystkich organów rośliny i wreszcie woda spełniwszy swoje funkcje, zostaje przez liście odparowana. Roślina pobiera włośnikami korzeniowymi nowe porcje wody i te znów po spełnieniu swych zadań zostają przez roślinę wyparowane. Woda jest też regulatorem temperatury wewnętrznej w roślinie, oraz chroni ją przed wpływami temperatury, odbywającymi się stale w powietrzu otaczającym roślinę i w glebie w której ona rośnie.

W tych procesach decydujących nie tylko o zdrowiu, ale i o życiu rośliny dużą rolę odgrywają zabiegi uprawowe. Wraz z postępem kultury rolniczej i ogrodniczej nastąpiło przesunięcie szeregu prac uprawowych z okresu wiosennego na jesienny. Dziś już każdy kulturalny rolnik czy ogrodnik zaczyna prace uprawowe jesienią. Z tych też względów omawianie wpływów, zabiegów uprawowych na zdrowotność sadów rozpocznę od okresu jesiennego, ściślej mówiąc, od orki przedzimowej. Nie będę tu mówił o dalekim oddziaływaniu orki przedzimowej na strukturę gleby, oraz jej zasobność w wodę i powietrze. Chciałbym raczej zająć się omówieniem bezpośredniego oddziaływania orki na walkę z chorobami i szkodnikami. Orkę przedzimową, czyli tak zwaną ziebłę wykonujemy już po opadnięciu liści. Ten szczegół jest o tyle ważny, że pozwala nam na połączenie zabiegu uprawowego z zabiegiem higienicznym. Orząc w tym czasie sad, przyorujemy opadłe liście, oraz zgniłe, a przeoczone przy zbieraniu owoce. Ponieważ wiele chorób grzybkowych zimuje w postaci przetrwalników na opadłych liściach i zgniłych owocach, więc orka przedzimowa jest skuteczną bronią przeciwko tym chorobom, gdyż przez przykrycie grzybni ziemią powoduje jej uduszenie się. Jeśli nawet uduszenie grzybni w okresie zimowym nie nastąpi, to i tak pojawiające się na wiosnę zarodniki nie będą w stanie wydobyć się spod skiby.

Do chorób o dużym znaczeniu gospodarczym, których występowanie możemy przez wykonanie ziębli ograniczyć należą: struposz gruszowy i jabłoniowy, brunatna zgnilizna owoców i inne grzyby z rodziny workowców. Listę tych chorób można by kilkakrotnie powiększyć. Nie chodzi mi jednak o wykazanie jak największej ilości chorób, z którymi można walczyć za pomocą orki przedzimowej w sadzie, a raczej o podkreślenie znaczenia gospodarczego tej czynności uprawowej. Zięblę wykonujemy tak, aby pług nie sypał skiby, ale ją odwracał. Szczegół ten pozwala sądzić, że orka przedzimowa jest doskonałym środkiem walki z larwami i poczwarkami szkodników, które przetrzymują w tych stadiach zimę w ziemi. Do takich szkodników zaliczyć należy: owocnicę żółtorogą, owocnicę jabłkową i śluzownicę ciemną. Dodatnie działanie ziębli na powstrzymanie inwazji tych szkodników polega na tym, że podczas orki, znajdujące się głębiej w roli larwy lub poczwarki wydobywane są na wierzch i przez to wystawiane na działanie mrozu oraz wiatru.

Orka przedzimowa może poza tym, zwłaszcza na ziemiach suchych zapobiec przemarzaniu korzeni drzew owocowych. Zięblę wykonujemy bowiem w ten sposób, żeby pomiędzy skibą i podskibiem została przestrzeń wolna. Taki sposób wykonania orki pozwala na rozpadanie się roli na gruzełki, ma jednak też ogromne znaczenie przeciwmrozowe. Wolne przestrzenie pomiędzy skibą, a podskibiem wypełnia powietrze, które będąc złym przewodnikiem ciepła, zapobiega zbytnim skokom temperatury w roli. Działanie powietrza w glebie jest podobne do działania cegły dziurawki w murach domów. Na ziemiach wilgotnych ma to mniejsze znaczenie, gdyż tu zapobiega skokom temperatury woda, która jak wiadomo posiada dużą pojemność cieplną.

Uprawy wiosenne i letnie mają przede wszystkim na celu walkę o wilgoć i powietrze dla korzeni drzew, oraz walkę z chwastami, które okradają drzewa z pokarmów i wody. W plantacjach krzewów owocowych wiosenne uprawy są też środkami walki z brzęczakiem porzeczkowym i kistnikiem maliniakiem. O doniosłym znaczeniu zabiegów uprawowych można by jeszcze wiele mówić, sądzę jednak, że po tym, co powiedziałem, da się wyciągnąć konkretne wnioski co do praktycznych zabiegów uprawowych w sadach.

Wychodząc z założenia, że orka przedzimowa jest ważnym czynnikiem polepszającym strukturę roli, oraz zwalczającym wiele chorób grzybkowych i szkodników, należy ją rok rocznie we właściwym czasie stosować. Wiosenne zabiegi uprawowe — to walka o wilgoć roli i powietrze dla korzeni drzew. Ponieważ drzewa owocowe jako potężne organizmy roślinne, wydające kilkadziesiąt kilogramów owoców z jednego osobnika potrzebują ogromnych ilości wody, zarówno dla odżywienia komórek, jak i dla transportowania pokarmów, będziemy się starali o takie warunki wilgotnościowe gleby, aby zapotrzebowanie na wodę było zawsze pokryte. Środkami do gromadzenia wilgoci będą te zabiegi uprawowe, które przyczyniają się do powstawania gruzełkowatości roli, środkami do powstrzymywania wysychania roli — zabiegi uprawowe polegające na wzruszaniu powierzchni roli. Niezależnie od warunków klimatycznych w jakich sad rośnie, będziemy unikać uprawy w sadzie takich roślin, które powodują zaskorupienie się roli, gdyż chodzi tu nie tylko o wysychanie zaskorupionej roli, ale i o trudniejszy dostęp powietrza do korzeni drzew. Ponieważ okopowe dają możność częstego zruszania ziemi, a zielone mieszanki ze względu na krótki okres wegetacji i dobre ocienienie roli pozostawiają ją w stanie pulchnym, uznamy te rośliny za najbardziej odpowiednie w sadzie. Dobrze zdrzewniałe przyrosty to gwarancja nieprzemarznięcia gałęzi. Jednym ze środków przyśpieszających drewnienie tegorocznych przyrostów jest zasiew poplonów. Rośliny te odparowują część wody swymi liśćmi przez to powodują zmniejszenie wilgotności roli, a co za tym idzie osłabienie wzrostu drzew. Doceniając doniosłe znaczenie racjonalnej walki ze szkodnikami i chorobami w sadach, będziemy ją prowadzili nie tylko środkami chemicznymi, ale i przez staranną uprawę mechaniczną.

To są wnioski jakie mi się nasunęły na marginesie rozważań o wpływie zabiegów uprawowych na zdrowotność sadu.

Dr Dominik Wanic, Cieszyn

Zbiór i przechowywanie zrazów drzew owocowych

Zwolna zbliża się w przyrodzie okres spoczynku zimowego. Pola opustoszały, a w ogrodach i sadach drzewa i krzewy tak ozdobne, jak i owocowe przeważnie utraciły już swe ulistnienie.



Ryc. 275. Gałązka jabłoni silnie opadnięta przez tarczówkę. Zrazów z drzew takich zbierać nie można

Na ten bezlistny okres drzew owocowych przypada w sadzie między innymi jedna z ważnych czynności, o której jednak mało i rzadko się pisze. Jest nią zbiór zrazów z drzew owocowych.

Co to jest zraz?

Zrazem w pojęciu sadowniczym nazywamy przeważnie *jednoroczne pędy drzew owocowych*, których w odpowiednim czasie używamy do szczepienia, a mianowicie do uszlachetniania dzików lub przeszczepiania odmian już mniej lub więcej szlachetnych. Zrazy zbieramy z takich odmian drzew owocowych, których mamy zamiar powiększyć liczbę przez przeszczepienie danymi zrazami drzew młodszych lub starszych już szlachetnych lub też przez wyhodowanie drzewek od nowa a więc od dziczków. Na zrazy winniśmy wybierać *pędy możliwie najładniejsze, zdrowe i o dobrze wykształconych oczkach*. Tego rodzaju pędów należy szukać na drzewie szczególnie od strony południowej. Tu bowiem słońce najsilniej działa na gałęzie, dzięki czemu tkanki pędów najlepiej drewnieją oraz gromadzą najwięcej materiałów zapasowych, co z kolei bardzo dodatnio wpływa na dobre przechowywanie się zrazów i przyjmowanie się ich.

Pora zbioru zrazów.

Zrazy można zbierać zasadniczo prawie cały rok, byle miały na sobie dobrze wykształcone oczka. Pora zbioru ich zależy jednak od rodzaju i pory uszlachetniania, do którego mają służyć. Zrazy przeznaczone do oczkowania ścina się tuż przed tą czynnością i należy je zużyć jak najszybciej, gdyż łatwo ulegają w krótkim czasie zeschnięciu. Jeśli znów mamy przeprowadzać szczepienie wiosną, wtedy można zbierać zrazy do tej czynności w okresie bezlistnym drzew, na dłuższy lub krótszy przeciąg czasu przed szczepieniem. Czas zbioru zrazów przeznaczo-

nych do szczepienia wiosennego jest więc dość długi, bo począwszy od *jesieni, gdy drzewa zaczynają zrzucać liście, poprzez całą zimę aż do wczesnej wiosny, zanim pączki tych drzew nie rozpoczną się rozwijać.* Nie wszystkie jednak wyżej wymienione pory, a więc jesień, zima, wiosna, posiadają dla tej czynności jednakowe warunki i taką samą wartość.

Najodpowiedniejszą porą zbioru zrazów, które muszą być dłużej przechowane, jest *późna jesień, oraz pierwsza połowa zimy.* W tym to okresie bowiem drzewa owocowe są *w pełni uśpienia*, ich pokarmy zapasowe znajdują się w formie nierozpuszczalnej w wodzie, dzięki czemu przy zachowaniu pewnych ostrożności nie zachodzi obawa przedwczesnego wybicia ich oczek. Różnica zaś pomiędzy porą jesienną a pierwszą połową zimy polega przy zbiorze zrazów prawie głównie na tym, że w czasie zimy do powyższej czynności należy przeznaczyć dzień bezmroźny i pogodny. Jeśli chcielibyśmy to jednak robić w dzień mroźny, to nie możemy dotykać zrazów gołą ręką a tylko przez rękawiczkę, lub szmatkę. Gdyby bowiem w mroźny dzień, pęd zetknął się z ciepłem ręki i został nagle ogrzany a po odjęciu ręki nagle oziębiony uległby zabiciu, — zmarznięciu. Używając zaś rękawiczki lub szmatki unikniemy powyższego niebezpieczeństwa, gdyż jako złe przewodniki ciepła zabezpieczają nam zraz od nagłych i dużych wahań temperatury. Z wyżej przytoczonej przyczyny nie należy również ściętych na mrozie zrazów *wnosić z pola do ciepłego pokoju* czy innej ciepłej ubikacji lecz trzeba przechować je na wolnym powietrzu.

W odmiennych warunkach i w innym stanie znajdują się zrazy ścinane przy końcu zimy lub wczesną wiosną. Wtedy to z nastawaniem coraz dłuższych dni i potęgowania się siły działania promieni słonecznych, słońce zaczyna co dzień coraz silniej i dłużej nagrzewać ziemię i otoczenie. Wynikiem tego jest powolne budzenie się roślinności do życia a między tym i drzew owocowych. Wewnątrz roślin, nierozpuszczalne dotychczas w wodzie materiały zapasowe zaczynają przechodzić w rozpuszczalne już substancje budulcowe-cukry, które z czasem ulegają silnemu rozwodnieniu i zaczynają krążyć w roślinie, kierując swój główny prąd do tkanek rostowych. Z takiej to przyczyny już od drugiej połowy zimy drzewa owo-



Ryc. 276. Gałązka jabłoni silnie oblepiona jajkami mszycy zielonej. Z drzew takich nie należy zbierać zrazów.

cowe są w toku rozwoju, chociaż jeszcze bardzo powolnym i niewidocznym. Jest rzeczą oczywistą, że i zrazy wzięte z drzew w tej porze będą także w stadium powolnego ruszania soków. Jeśli więc tego rodzaju zrazy będziemy trzymać dłużej,

to po pewnym czasie, a mianowicie po paru tygodniach mogą zacząć rozwijać się. Zjawisko to nie może wykluczać zbioru zrazów w tym czasie. Owszem można to czynić z całym powodzeniem, jedynie z tym zastrzeżeniem, że zostaną stosunkowo w krótkim czasie użyte.

Przechowywanie zrazów.

Po ścięciu zrazów układamy je w wiązki według poszczególnych odmian. Wiązki nie mogą być grube i winny się składać najwyżej z kilkunastu zrazów. W wiązkach bowiem złożonych z kilkudziesięciu zrazów, środkowe z nich mogą w czasie przechowywania zeschnąć a tym samym stracić swą wartość. Po skompletowaniu wiązek zrazów należy je dobrze związać, aby się nie rozsypywały i nie zmieszały się ze sobą z różnych odmian. Do każdego pęku należy mocno przywiązać tabliczkę z wyraźnym napisem danej odmiany. Dopiero tak przygotowane zrazy umieszczamy w miejscu przeznaczonym na ich przechowanie.

Najodpowiedniejszym miejscem do przechowywania zrazów przez *jesień i zimę, jest wolne powietrze*, a nie żadna ubikacja czy piwnica. Jedynie miejsce to winno być *zabezpieczone przed dostępem światła słonecznego oraz wody deszczowej lub ze śniegu*. Dlatego też pomieszczenie dla zrazów najlepiej jest wybrać pod zabudowaniami od strony północnej i z dobrym dużym okapem. Same zrazy umieszczamy *w wilgotnym piasku*, uważając, aby możliwie każda ich wiązka była tym piaskiem okryta. Wreszcie z góry przyrzucamy całość kilkoma gałęziami choiny lub jałowca, co ma nam między innymi zabezpieczyć zrazy przed zniszczeniem ich przez myszy.

Tak umieszczone i zabezpieczone zrazy przetrzymujemy do wiosny a mianowicie do chwili, gdy zaczną ruszać pączki drzew. Wtedy musimy już z nimi *„uciekać" do piwnicy*, gdyż pozostawione w dalszym ciągu na wolnym powietrzu, w miarę ocieplania się zaczęłyby i one rozwijać pąki. Przeniesione zaś do piwnicy, mniej więcej do jednostajnej temperatury i na ogół o wiele niższej niż temperatura ciepłego dnia w tej porze, mogą w zupełnie należytym i zdatnym do użytku stanie przechować się aż do lata. Jeślibyśmy natomiast od razu w jesieni lub w zimie umieścili zrazy w piwnicy i to nawet w stosunkowo chłodnej, to zazwyczaj do wiosny przedwcześnie zaczną ruszać. Szczególnie zjawisko to zachodzi bardzo często u *pestkowych*. Zrazy zbierane w drugiej połowie zimy i wczesną wiosną przetrzymujemy również na wolnym powietrzu do chwili ocieplenia się i ruszenia pączków. Później jednak przeniesiemy je także do piwnicy, chociaż już nie na długo, gdyż muszą być w krótkim czasie wyszczepione.

Prof. E. Jankowski

Zły rok owocowy

Według statystyki tegoroczny zbiór owoców w Czecho-Słowacji był od zeszłorocznego mniejszy przeszło o 40% w jabłkach, o 30% w węgierkach, a nawet o 35% w porzeczkach i 38% w agreście.

Oczywiście jeszcze bardziej od długo chłodnej wiosny ucierpiały brzoskwinie (mniej niż w rb. mieli ich wC. S.) o 89% i orzechy włoskie 80%. Morele nie wiele lepiej obrodziły od brzoskwiń.

WARZYWNICTWO

Inż. Mieczysław Chudzikiewicz, Błędów k. Warszawy

Rabarbar i jego uprawa

Spośród bardzo wielu roślin uprawianych w ogrodach, poza ziemniakami zdawałoby się, że najpopularniejszym jest rabarbar. Tak jednak nie jest.

Jeden z uczestników kursów przetworów owoców i warzyw zorganizowanych przez Warsz. Tow. Ogr. we wrześniu b. r. zwiedzając sady i jedną z największych, a w każdym razie najstarszą plantację rabarbaru pod Warszawą istniejącą od 1902 r. należącą do p. Z. Majlerta w Marcelinie — Tadzinku, wyraził zdziwienie oglądając 80 morgowe pola rabarbaru. Wyznał, że raz w życiu jadł rabarbar w czasie wojny na kursie sanitarnym w Lublinie, bardzo mu smakował, a obecnie jest on dla niego niedostępnym, gdyż w okolicach Białegostoku nie uprawia się go.

Nie piszę tego aby wykazać brak popularności tego warzywa, choć sam w okresie wiosennym, będąc w Brześciu n. B. przekonałem się, że tam można go dostać od czasu do czasu, gdy go sprowadzą z Warszawy, lecz tam go nie uprawiają. Jest to co najmniej dziwnym.

Rabarbar należy do roślin niewybrednych pod względem gleby i wymagających bodajże najmniej zachodu ze wszystkich ogrodowizn, gdyż zasadnicza praca ustaje przy nim z końcem zbioru tj. w pierwszej połowie lipca. Daje przy odpowiednim staraniu olbrzymie plony, bo do 10 tys. kg z morgi. Ze względu na wielostronne zastosowanie, jak: kompoty, dodatek do owoców przy wyrobie konfitur, płynnego owocu, sałaty itp. zyskuje łatwo nabywcę.

Ponieważ jesień (wrzesień - grudzień) i wczesna wiosna (marzec) są najodpowiedniejszą porą zakładania plantacyj, przeto podam sposób uprawy i omówię najważniejsze odmiany. Są dwa sposoby otrzymywania karp rabarbaru do założenia plantacji. Pierwszy to generatywny przez siew, drugi wegetatywny przez podział karpy matecznej.

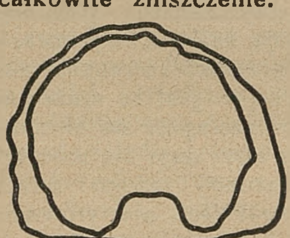
Zwykle ktoś pragnący założyć plantację rabarbaru, zabiera się do tego niewłaściwie, gdyż zakłada plantację siewkową. Kupuje nasiona, wysiewa, z otrzymanych i przeszkółkowanych roślin zakłada plantację. Jest to może najtańszy sposób, lecz zasługuje na eliminację.

Z siewu otrzymuje się moc typów rabarbaru, bardzo rzadko szlachetnych, przez co towar jest niewyrównany, pod względem pory dojrzewania do zbioru, barwy, długości, własności gotowania itd. i z tych powodów tani i mało pokupny. Dlatego zdarza się dość często, że początkujący plantator, zaorywuje, przez 2 lata pielęgnowane rośliny i raz na zawsze rezygnuje z tak dochodowej gałęzi warzywnictwa. Ten sposób, porównać można by było, z zakładaniem sadu jabłoniowego, z siewek, nawet najszlachetniejszych odmian, i tu na 1000 egzemplarzy, może trafić się coś wartościowego, lecz na ogół będą to śmieci bez wartości.

Mimo tak oczywistych wad, zakładanie plantacji rabarbarowych drogą wysiewu z obcych nasion, podaję go, gdyż może się zdarzyć, że ktoś nie będzie sobie mógł pozwolić na kupno karp, lecz go stanowczo odradzam.

Można to było praktykować lat temu 20, 30, gdy rabarbar na wielką skalę nie był uprawiany i kupno większej ilości karp było niemożliwością, poza tym rabarbar szlachetny był wówczas u nas prawie nie znany, a teraz...

Nasiona wysiewa się w czas na wiosnę. Otrzymane siewki szkółkuje się w odstępach 30x20 cm na dobrze przyprawionym rozsadniku. Jesienią lub na wiosnę w podanych wyżej miesiącach wysadza się na miejsce stałe w odstępach 150x130 cm. W pierwszym roku po posadzeniu, zbioru nie przeprowadzamy, gdyż osłabia to bardzo młode krzaki, powodując czasem ich całkowite zniszczenie.

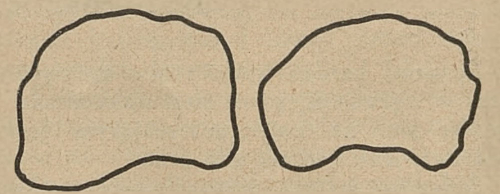


Ryc. 277. Kształt blaszki liściowej odmiany: Amerykański.

Gleba pod plantację musi być głęboko zorana, nawieziona nawozem organicznym w ilości 200 q na morgę. W razie braku obornika lub kompostu można stosować przed założeniem plantacji nawozy zielone. Co roku po zbiorze zasila się plantację taką samą dawką nawozu naturalnego lub kompostu. W razie braku tychże, wystarczy staranne rozrzucanie obciętych blaszek liściowych po całym polu w czasie zbioru i uzupełnianie nawozami pomocniczymi w ilości po 2 q na mg: supertomasyna 15 %, sól potasowa 25 % i saletra wapniowa w czas na wiosnę. Nadto z początkiem czerwca, bez względu na poprzednie nawożenie, celem zasilenia, dajemy pogłównie 2 q saletry wapniowej na morgę.

Wczesną wiosną, głębokie przekopanie widłami amerykańskimi, lub w ostateczności orka uzupełniona przekopaniem, potem czyste motyczkowanie, uniemożliwiające zachwaszczenie i zaskorupienie powierzchni.

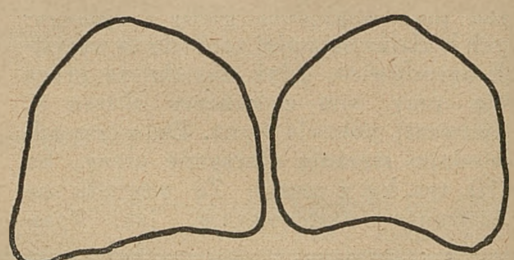
Do ważnych czynności pielęgnacyjnych należy wczesne usuwanie pędów kwiato-



Ryc. 278. Kształt blaszek liściowych odmiany: Holsztyński malinowy.

wych, co zapobiega wysilaniu się rośliny. Plantacja licząc od drugiego roku po posadzeniu może być eksploatowaną przez 20 lat i więcej. Zbiór odbywa się 2—3 razy w ciągu roku, co 5—6 tygodni, i daje 7—10 tys. kg z mg rocznie. Liście obrywa się u nasady, na miejscu obcina się blaszki liściowe 3—5 cm, od ogonka pozostawiając tzw. kurzą łapkę. Po opłukaniu wiąże się w pęczki 1—5 kg zależnie od wymagań rynku.

Zakładanie plantacji z karp, przyspiesza o rok zbiory, jest połączone ze znacznie mniejszym ryzykiem, gdyż od razu zamawiając karpy, wiemy co otrzymamy, czy dana odmiana będzie nadawać się na wczesną, średnią czy na późną porę, czy będzie zieloną czy czerwoną itp.



Ryc. 279. Kształt blaszek liściowych odmiany: Lineusz.

Karpy zamawiać należy z pewnych i wypróbowanych plantacyj. Ceny za 100 sztuk wahają się zależnie od odmiany 30—40 zł, 1000 szt. 250—350 zł.

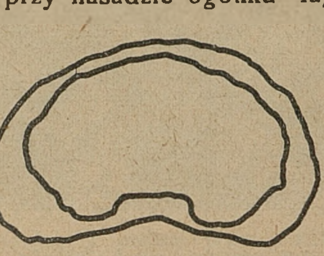
Uprawa jak przy siewkowym. W pierwszym roku zbiór również nie wskazany. Z końcem 3 lub 4 tego roku, można

dzielić własne karpy i w ten sposób powiększać lub uzupełniać plantację.

Spośród kilkudziesięciu odmian scharakteryzuję 5, należących do najchętniej hodowanych w plantacjach pod Warszawą.

1) Amerykański olbrzymi. Wzrost bujny, rozłożysty wymaga odstępów 1·70x 1·70 m. Blaszka liściowa bardzo duża, ciemna, najciemniejsza z innych tu opisanych. Ogonek liściowy mniej więcej równoległy, długi 50—100 cm, waga czasem do 1 kg. Barwa u nasady liścia czerwona o $^1/_5$ długości; dalej zielony ze słabym rdzawym nalotem na grzbiecie. Od strony brzusznej czerwień dochodzi do połowy długości ogonka. Dość włóknisty. Przemysłowy, kruchy lecz pokupny. Przekrój ogonka u nasady blaszki liściowej: brzusiec płaski z dwoma wyraźnymi wałkami, grzbiet półokrągły prążkowany, barwa miąższu zielona.

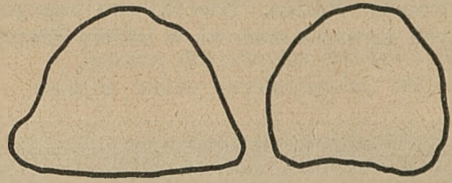
2) Holsztyński malinowy. Wzrost słabszy od amer. lecz liście rozkłada równie płasko przez co potrzebuje sporo miejsca. Odstęp 1·50x1·50 m. Blaszka liściowa 60x50 cm, jaśniejsza od amerykańskiego. Główne nerwy blaszki liściowej o starszych liściach zabarwione czerwono. Ogonek liściowy 30 –50 cm długości, waga 20—40 dkg. Barwa u nasady liścia czerwona, część brzuszna bardzo silnie czerwono-kropkowana w całej długości, grzbietowa i boczne słabiej, tak, że boki robią wrażenie brunatnych, grzbiet zielony. Dość chętnie kupowany dla efektownej barwy. Przekrój przy nasadzie ogonka łagodnie



Ryc. 280. Kształt blaszki liściowej odmiany: Suton.

wgłębiony, część grzbietowa półokrągła prążkowana. Miąższ czerwony.

3) *Lineusz.* Wzrost dość silny ogonki skierowane lekko ku górze, odstęp 15(x 150 cm. Blaszka liściowa bardzo jasna 60x70 cm, o krawędzi w środku obwodu szpiczastej jak u amerykańskiego i Victorii. Ogonek liściowy 50x70 cm długi, waga 30x50 dkg. Barwa przy osadzie czerwona, część brzuszna w $^2/_3$ czerwonokropkowana dość silnie, grzbiet i boki bardzo słabo. Kruchy, pokupny.



Ryc. 281. Kształt blaszek liściowych odmiany: Wiktoria.

Przekrój ogonka w części brzusznej na całej długości lekko wklęsły, bez wystających obrzeży, grzbiet półokrągły karbowany. Miąższ zielony.

4) *Suton.* Rośnie prawie pionowo w górę, wysoki około 100—120 cm. Rozstęp 150x150 cm. Blaszka liściowa 50x50, o zabarwieniu średnio-sinym, posiada jak malinowy — holsztynki, łagodne brzegi jak u pelargonii. Ogonek liściowy 60—80 cm długi, waży 40—80 dkg. Płaski, u dołu szerszy. Część nasady czerwono zabarwiona, część brzuszna w połowie brunatno-czerwona, część grzbietowa bardzo słabo czerwono kropkowana, raczej zielona. Kruchy bardzo pokupny, doskonały handlowo i przemysłowo. Przekrój nerkowaty. Miąższ zielony, lekko od grzbietu różowo zabarwiony.

5) *Victoria,* wzrost wyniosły mniej niż u sutona lecz więcej niż u amerykańskiego i holsztyńskiego. Blaszka liściowa szpiczasta jak u amerykańskiego i lineusza. Barwą przypomina lineusza, jakkolwiek od niego ciemniejsza należy do jaśniejszych. Wymiary 40x40 cm. Ogonek liściowy wysmukły 50x70 cm długi, waga 20—40 dkg. Barwa u osady czerwona. Cała brzuszna część czerwona, boki różowe, grzbiet zielony. Kruchy pokupny. Wczesny. Przekrój ogonka: pół elipsy. Brzusiec płaski na całej długości. Koniec nieco węższy niż osada. Miąższ blado-zielony.

Dr Inż. Franciszek Goc, Kraków

Warzywnictwo w górach

Wielki łuk Karpat wypełnia pasmami górskimi znaczną część południowych województw Polski. Szeroki ten pas górzystych terenów stanowi w istocie rzeczy nieszczególny jęczmień, oraz pastwiska i łąki, częstokroć mocno mchem przerosłe. Widać wyraźnie, że uprawie roślin zbożowych nie sprzyja górski klimat, obfi-



Ryc. 282. Kościelisko — kultura kapusty głowiastej w ogrodzie przd plebanią.

Fot. Dr Fr Goc.

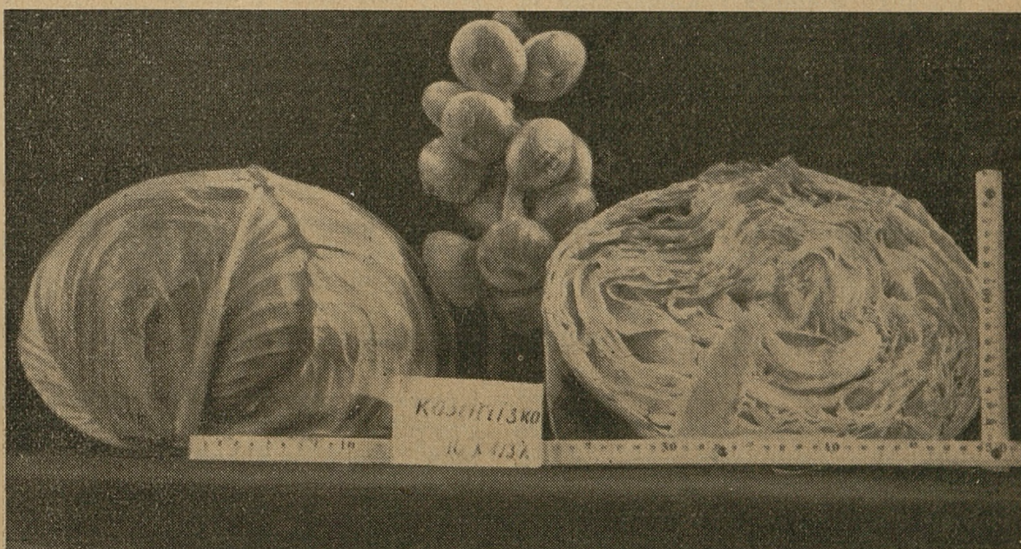
omal że najuboższą część Polski. Doliny górskie w dużej części przeludnione, zbocza zaś wzniesień, o ile nie są lasem pokryte, przedstawiają przeważnie smutny obraz mizernych kultur rolnych. Widzi się tu lichy owiesek, chude ziemniaczyska, tujący w opady, zaś pastwiska i łąki, które tu najlepsze mają warunki — są zapuszczone lub nieumiejętnie pielęgnowane. Gleba wyczerpana z pokarmów i wypłukana z próchnicy przez obfite deszcze, a omasta ziemi: gnojówka — spo-

kojnie odpływa z obór i gnojowni przykopami do potoków i strumieni.

Nic też dziwnego, że przy takiej gospodarce rolnej w górskich wioskach — głód i nędza rozgościły się na stałe. Przednowek trwa tu niejednokrotnie pół roku, ludność odżywia się bardzo marnie i żyje w strasznym niedostatku. Ileż to rodzin nie ma za co kupić zapałek, soli, nafty, — a chleb zwyczajny jedzą w niektórych wioskach tylko nieliczni szczęśliwcy: „bogacze“!

rach znacznie silniejsze. Wolne bowiem od pyłu i dymu powietrze górskie przepuszcza daleko więcej promieni słonecznych, zwłaszcza ultrafioletowych, mających na wzrost roślin duży wpływ. Z tych też względów warzywa mają w górach znakomite warunki wzrostu, o ile naturalnie doprawi się należycie glebę, i zastosuje gatunki i odmiany więcej na przymrozki odporne.

Jeszcze dotychczas panuje u nas przeważnie takie przekonanie, zupełnie nie



Ryc. 283. Cebula i kapusta w Kościelisku.

Fot. Dr Fr. Goc.

Surowy i wilgotny klimat górski nie sprzyja — jak zaznaczyliśmy — uprawie zbóż, ale nie wyklucza bynajmniej zyskownej uprawy innych roślin użytkowych, dostarczających żywności ludziom i zwierzętom domowym. Oprócz drzew owocowych, które w górach częstokroć lepiej rosną niż na nizinach i zazwyczaj lepiej owocują, i prócz traw i różnych roślin pastewnych — udają się tu znakomicie warzywa.

Rośliny warzywne wymagają oprócz dobrego nawożenia — przede wszystkim dużej ilości wody w glebie, której jak wiadomo nie brak w górach, gdyż ilość opadów jest tu niekiedy 2 razy nawet większa, niżeli na nizinach.

Także naświetlenie słoneczne jest w górach znacznie silniejsze.

uzasadnione, że w górach warzywa się nie udają. Realne jednak przykłady udawania się kultur warzywnych na dużych wysokościach nad p. m. — najlepiej zbijają to błędne mniemanie. Podobnie jest też za granicą. Literatura niemiecka cytuje przekonywujące przykłady udawania się warzyw w górach np. w Saksonii, gdzie w Górach Kruszcowych, na płaskowyżu, wzniesionym na 700 m nad p. m. uprawa warzyw, zwłaszcza wczesnych odmian kalafiorów, kalarepy, rzodkiewki i in. daje bardzo ładne dochody. Duża ilość wilgoci w tamtejszym górskim klimacie sprzyja znakomicie rozwojowi roślin warzywnych, gdy natomiast na nizinach susze letnie są często przyczyną nieurodzaju warzyw. Wówczas to chłopi z gór, ja-

wiący się ze swymi dorodnymi warzywami w miastach nizinnych (Annaberg-Buchholz) — rozsprzedają je w mig po wysokich cenach.

Nie potrzeba nam zresztą szukać przykładów za granicą. Mamy bowiem jeszcze lepsze i więcej przekonywujące — w naszych górach. Tak np. w Kuźnicach nad Zakopanem, w dolinie tatrzańskiej, wzniesionej na 980 m nad p. m. istnieje już od 40 lat z górą przy Szkole Gospodarczej ogród warzywno-owocowy. Jakkolwiek warunki glebowe i klimatyczne są tu szczególnie trudne, gdyż glebę stanowi szutrowisko, naniesione przez potok, a zima zaczyna się bardzo wcześnie i ustępuje bardzo późno, to jednak udają się tu prawie wszystkie warzywa mniej wrażliwe na przymrozki. Nawet cebula rośnie możliwie, dając zbiory w jakości wystarczającej na domowy użytek. Szczególnie dobrze udają się tu truskawki, które dojrzewają kilka tygodni później, aniżeli na nizinach, a przy tym są słodsze i więcej aromatyczne dzięki silniejszej insolacji w rozrzedzonym i czystym powietrzu górskim.

Istnieje też pewna ilość ogrodów amatorskich w Zakopanem, gdzie piękne, corocznie uzyskiwane warzywa, dowodzą niezbicie o możliwościach uprawy warzyw w górach. Od szeregu lat prowadzi domową uprawę warzyw na Kirach (Kościelisko) także leśniczy w swoim ogrodzie, u wylotu doliny Kościeliskiej, gdzie warunki są niezwykle trudne, a mimo to uzyskuje piękne plony. Zupełnie udane kultury warzyw gruntowych i inspektowych można widzieć także w ogrodzie Sanatorium wojskowego, w Kościelisku, na wys. 936 m n. p. m.

Piszący to, chcąc przestudiować sprawę uprawy warzyw w górach, przeprowadził w r. 1936 w ogrodzie plebanii w Kościelisku (960 m n. p. m.) próbne wysiewy różnego rodzaju warzyw. Pomimo fatalnych warunków miejscowych i niesprzyjającego lata, rezultaty w pierwszym roku próby były nienajgorsze, a bardzo pouczające. Pięknie udały się grochy i bób oraz marchew, pietruszka, kalarepa, sałata i szpinak; najgorzej wypadła kapusta i fasola (która na ziarno nie doszła).

W drugim roku wyniki były jeszcze lepsze. Pięknie udały się kalafiory i kapusta głowiasta oraz czerwona i włoska. Głowy kapusty głowiastej dochodziły do 3$^1/_2$ kg wagi bez głąba, a kalafiory dały ogromny procent róż pierwszej jakości. Pod ścianą zaś domu, od południa i wschodu wyrosły wcale ładnie pomidory. Lepiej też udała się cebula, dochodząca do 200 gr wielkości — oraz selery, buraki i brukiew jadalna. Tak piękne rezultaty zachęciły naturalnie do dalszej pracy nad uprawą warzyw nie tylko młodą ogrodniczkę (H. Drożdzikównę, której podobizna z naręczem warzyw, jest zamieszczona na tytułowej ilustracji, na okładce w Nrze 11 „H.O.R.“ Także ludność miejscowa, która początkowo własnym oczom uwierzyć nie chciała, patrząc na tak piękne plony, — nabrała sama ochoty do uprawy warzyw w swoich ogródkach.

Zatem chyba bezsprzecznie stwierdzonym już zostało, że warzywa mogą urosnąć w górach całkiem dobrze, nawet na znacznych wysokościach, prawie do 1000 m n. p. m. (np. w Gliczarowie Górnym) — i nawet w tak trudnych warunkach glebowych i klimatycznych, jakie są pod Tatrami, w okolicy Zakopanego. Dlatego też można śmiało twierdzić, że *w całym rejonie Karpat nie ma tak złej gleby i tak niekorzystnych warunków klimatycznych — (poniżej strefy lasu), gdzieby nie mogły urosnąć jakieś warzywa.*

O prawdzie tej świadczy także szereg relacji nadsyłanych corocznie do „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“, z różnych okolic górskich, całego pasma Karpackiego.

Na podstawie przeprowadzonych w ostatnich trzech latach obserwacji i prób w licznych okolicach górskich naszego Podhala, możemy stwierdzić również i to, że ludność miejscowa, tak ciężko corocznie głodująca, może być od głodu dość łatwo uchroniona, jeśli się ją nauczy uprawiać warzywa, i zarazem pouczy jak przyprawiać je i przyrządzać na pokarm i gdy przyzwyczai się ją spożywać warzywa jako potrawę codzienną. Będzie to wielkim dobrodziejstwem dla ludności naszych gór, i prawdziwym dla niej błogosławieństwem.

Olbrzymia ilość witamin, zawarta w warzywach, przyczyni się wielce do wzmocnienia zdrowia ludności górskiej,

która tak silnie jest nieraz przez niedożywianie się wycieńczona. Wówczas zniknie ten paradoks, jaki niestety obecnie obserwujemy — mianowicie, że w tych górach, do których mieszczanie jadą po zdrowie i pokrzepienie — ludność wiejska mrze na gruźlicę i inne choroby z wycieńczenia.

Inż. Mieczysław Chudzikiewicz.

Ogólne uwagi o hodowli roślin lekarskich

W chwili obecnej wśród całokształtu dążeń nad podniesieniem opłacalności drobnych gospodarstw nie wolno nam pomijać żadnych możliwości, które dałyby się zastosować w terenie choćby tylko w kilku lub kilkudziesięciu wypadkach. Gdyż tych kilkadziesiąt lepiej sytuowanych gospodarstw rozrzuconych na obszarze np. powiatu czy województwa stanie się fundamentem, na którym będzie można rozbudowywać daną gałąź produkcji.

Spośród całego szeregu realnych kierunków produkcji jakoś przez niedopatrzenie zwłaszcza w województwach p.d R. P. została pominięta produkcja i zbiór roślin lekarskich.

Województwa krakowskie, lwowskie i śląskie stoją pod względem produkcji na ostatnich miejscach, produkują natomiast województwa północne i centralne.

A przecież produkcja np. rumianku na Węgrzech, róży w Bułgarii, mięty pieprzowej w Niemczech i Anglii, stanowi bardzo poważną pozycję w eksporcie, a tymczasem u nas wszystkie te rośliny, które są już gdzieniegdzie uprawiane, są ciągle przedmiotem importu.

Czemu to przypisać? Chyba tylko nieświadomości producentów.

Są dwa zasadnicze sposoby produkcji roślin lekarskich:

Pierwszy to hodowla roślin na kawałku gruntu, roślin otrzymanych przez wysiew lub sadzonkowanie, i w ogóle przez hodowlę taką, jaką stosuje się w ogrodnictwie czy rolnictwie z wszystkimi roślinami uprawnymi.

Drugi natomiast sposób to zbiór roślin dziko rosnących. Oczywiście jest on możliwy tylko tam, gdzie dana roślina występuje w większej ilości, a teren na którym występuje należy bądź to do osoby zbierającej, bądź też do kogoś innego lecz o ile właściciel zezwoli na zbiór.

Kto może być hodowcą roślin lekarskich?

Każdy, kto ma kawałek gruntu, czas na uprawę i zbiór, oraz bardzo niewielki kapitał (kilka złotych) na zakupno nasion czy rozsady.

Jak już wspomniałem uprawa roślin lekarskich niczym nie różni się od uprawy warzyw czy zbóż. Są rośliny jedno, dwu i wieloletnie, nie sposób jednak w jednym artykule omówić ich wszystkich. Dlatego też nadmienię tylko, że są wśród nich takie jak: rumianek, mięta, malwa, dziewanna, ślaz itd., których hodowla jest prosta, a są i takie, z którymi jest sporo kłopotu. Zasadnicza różnica hodowli roślin lekarskich od warzyw polega na sposobie zbioru i przygotowaniu do sprzedaży.

Warzywnik gruntowy ma zasadniczo z warzywem dojrzałym do sprzedaży niewiele kłopotu! Korzeniowe jako nowalie, wyrywa, wiąże w pęczki, w jesieni zaś obcina nać i towar gotów do handlu. Kapusta czy kalafior pozbawione zbędnych liści mogą iść na targ.

Tymczasem hodowca roślin lekarskich, ma bardziej skomplikowany proces przed sobą.

Wyhodowanie rośliny lekarskiej to nie koniec. Trzeba ją przygotować do sprzedaży.

Z różnych roślin, różne części mają własności lecznicze i te własności są w dużej mierze zależne od pory zbioru, warunków glebowych i całego szeregu czynników, które omówię przy omawianiu upraw poszczególnych ziół.

I tak do handlu dostarcza się roślin lek. przeważnie w stanie suszonym (w stanie świeżym są to nieliczne wypadki np. kwiat konwalii, lub świeży owoc maliny). Rozróżniamy następujące formy suszu: 1) **zioła** jest to cała roślina ususzona bez korzeni, 2) **liście**, 3) **owoce** (np. maliny,

poziomki, głóg itp.), 4) **kwiaty**, 5) **kora** (np. dębu), 6) **pąki** liściowe (np. wiosenne pąki topoli).

Oczywiście najmniej kłopotu jest z dostarczaniem ziół. Zbiór liści (np. szałwia) lub kwiatu (rumianek, malwa, dziewanna) wymaga już większej ilości pracy, lecz ponieważ jest to praca lekka może być doskonale wykonywana przez dzieci.

Sam proces suszenia może w dni pogodne w wielu wypadkach odbywać się wprost na polu, w słotne zaś na strychach lub niezapełnionych stodołach. Miejsce przeznaczone do suszenia musi być przewiewne, czyste (bez kurzu) i wolne od zapachów (np. strych nad oborą, stajnią, chlewem, nie nadaje się do tego celu). Ponieważ w każdym gospodarstwie takie pomieszczenie się znajdzie, przeto suszenie nie sprawia żadnego kłopotu.

I zbyt zasadniczo nie jest kłopotliwym. Hurtownia Polskiego Komitetu Zielarskiego w Warszawie kupuje każdą ilość ziół płacąc ceny rynkowe. Oczywiście przy niewielkich ilościach, wskazanym jest zbiorowe wysyłanie towaru, gdyż w ten sposób zmniejsza się znacznie koszt transportu.

Co do drugiego sposobu, otrzymywania materiału zielarskiego tj. przez zbiór roślin dziko rosnących, to jest on u nas możliwym w bardzo wielu okolicach. Gdyż niektóre rośliny występują masowo, często jako chwast i są zupełnie nie wykorzystywane.

Np. powiat olkuski obfituje w dziewannę. Liczne łąki podhala, są aż różowe od tysiącznika czyli centurii, rośliny b. pokupnej w handlu zielarskim. Również często spotyka się rumianek; należy jednak umieć odróżnić lekarski od zwykłego „psiego". Lecz największe możliwości zbioru roślin lekarskich dziko rosnących, mają mieszkańcy okolic lesistych, bogatych w borówki, poziomki i maliny. Owoce te po wysuszeniu są bardzo cennym materiałem aptekarskim. Jako przykład podam, że obecnie 1 kg suszu malin kosztuje w hurcie w Warszawie 18 – 20 zł. Na 1 kg suszu potrzeba 5 – 6 kg świeżego owocu po 40 gr czyli 2—3 zł + praca 1·50 – 2 zł to jednak zysk jest pokaźny, gdyż koło 14 zł 1 kg. Oczywiście nie jest to zasadą, lecz już dziwnym zbiegiem okoliczności, drugi rok maliny suszone mają tak wysoką cenę. Dwa lata temu były po 7—9 zł za kg.

Bardzo ważną rzeczą przy zbieraniu roślin dziko rosnących, jest zostawianie pewnej ilości nieuszkodzonych roślin, jako roślin matecznych na rozsiew, gdyż przez całkowity zbiór, można zupełnie daną roślinę wytępić w okolicy.

Postępowanie z zebranymi roślinami dziko rosnącymi jest takie samo jak z hodowanymi.

Terminy prac na plantacjach, czas zbioru roślin itp. będzie H. O. R. podawać w formie kalendarzyka co miesiąc.

Prof. dr Edmund Jankowski

Użycie torfu w ogrodnictwie

Mamy ogromne bogactwo torfów, w b. wielu okolicach kraju. Tu i ówdzie są przecież pokłady na 12 i więcej nawet m grube, wyzyskane za pomocą odpowiednich maszyn. Torf ten jest różnej budowy, składu i własności, oczywiście im głębszy, tym bardziej zwarty. Ten posiada wartość opałową.

Dla ogrodnictwa i rolnictwa największe znaczenie mają torfy włókniste. Dobrze wysuszone, pochłaniają dużo wilgoci. To jest właśnie materiał zastępujący, jako podściół, słomę, której nieraz brak lub jest tak mało, jak w tej chwili.

Ale torf włóknisty może być doskonałą zaprawą dołów pod drzewa. Jeżeli do gnojówki dodamy nawozu potasowego np. kainitu lub soli potasowej i trochę superfosfatu i namoczymy w niej kawały torfu duże jak pięść i większe, na kilkanaście godzin, to taki torf staje się zbiornikiem pokarmów i wilgoci. Drzewa w dołach nim zaprawionych, puszczają obficie cienkie korzenie, którymi całą każdą bryłę torfu dosłownie przerastają. Trwa to oczywiście dopóty, dopóki torf się nie rozłoży, tj. gdy próchnica strawi się pod wpływem tlenu, który i w ziemi do niej do-

chodzi. Zanim to nastąpi, drzewa doskonale ukorzenione, już sobie dalej poradzą i pokarm wynajdą obfitymi korzeniami. Rozumie się, że trzeba im w tym dopomagać, zasilając w porę i odpowiednio.

A drugie zastosowanie, podobne, to jest dodawanie torfu przy uprawie roślin doniczkowych. Znoszą go i potrzebują, szczególnie rośliny wrzosowate, a nawet w braku pod nie ziemi wrzosowej, torf ubogi w wapno, może ją zastąpić.

Trzecim zaś zastosowaniem, stosowanym często przez umiejętnych ogrodników jest nakrycie ziemi torfem, pomiędzy roślinami. Służy do tego torf luźny, z wielu włókien złożony. Wyściela się nim ziemię, gdy się ogrzeje, więc w połowie maja, pomiędzy kwiatami, pomidorami itp. posadzonymi w grunt. Daje się warstwę torfu nawet na 10 cm grubą. Zatrzymuje ona wilgoć w gruncie, przerywając włoskowatość, chłonie dużo wody opadowej i przekazuje ją powoli gruntowi, a jako materiał czarny, pochłania dużo ciepła słonecznego, co też stopniowo musi pójść na pożytek roślin.

Pożytecznie też jest wyścielać torfem miski, pod młodszymi drzewami w sadzie dopóki nie ocienią ziemi swymi koronami. Bardzo korzystnie jest nakrywać ziemię torfem pod drzewami iglastymi. Broni to pod wierzchem będące ich korzenie od wysychania, zatrzymując wilgoć w glebie. Broni je również od przemarzania, w zimy bezśnieżne. Należy ziemię między iglakami nakrywać torfem chociaż tak daleko, jak sięgają ich dolne gałęzie. — Wreszcie torfem włóknistym można nakrywać na zimę czulsze byliny, jak np. zawilec, hoteje, hortensje, a nawet biskupie serca, płomyki i in.

Artur Łazarski, Kraków

Maty słomiane

Bardzo przydatne w ciągu zimy, tak dla ogrodników, do przykrywania inspektów, okien i szklarń — jak i dla hodowców drobnego inwentarza do okrywania klatek i okien, — są maty słomiane, które można łatwo i minimalnymi kosztami, sporządzić sobie samemu.

Potrzebujemy do tego prostą słomę żytnią, mocny niezbyt gruby szpagat, oraz zbitą z łat, drewnianą ramę, tak wielką, jak wielkie chcemy mieć maty.

Równoległe do ścian dłuższych, przymocowujemy 3—5 mocno naprężone szpagaty, w odstępach od 15—25 cm.

Następnie formujemy wiązki słomy, złożone z około 20 dźbeł w ten sposób, że połowa była zwrócona kłosami na prawo, połowa na lewo.

Każdą wiązkę, we wszystkich wiązanych miejscach, przyciągamy mocno, dociskając do poprzednich, by matę uczynić gęstą i trwalszą.

Tak na początku u góry, jak i u dołu na końcu, związujemy szpagaty z podłużnymi z sobą.

Dla większej wytrzymałości na wilgoć, dobrze jest namoczyć szpagat, przed użyciem, w pokoście.

KWIACIARSTWO i DRZEWOZNAWSTWO

Prof. H. St. Mazur, Tarnów

Przyspieszenie lilaków

Uprawa w gruncie: — Przebieg uprawy lilaków w gruncie nie jest obojętny, jeżeli mamy mieć doskonałe wyniki w przyśpieszaniu, a chodzi tu o wyprodukowanie krzewów niskich, o wielu pędach kwiatowych a przede wszystkim,

o zwartą, przetkaną gęsto korzeniami bryłę. Lilaki rozmnażamy jako podkładki: a) przez siew, b) przez sadzonki zielne. W racjonalnej uprawie stosuje się obie metody równolegle z przewagą pierwszej. Chcąc otrzymać silne jednoroczne siewki, nasiona lilaków wysiewamy na inspekt zimny już w styczniu, — na początku maja siewki pikuje się w ziemię już w jesieni doskonale uprawioną w poprzeczne rzędy na zagonki 20 X 5 cm. Wysortowany materiał grubości 5—6 mm, szkółkujemy już w jesieni w odstępach 80 X 40 cm. — Okulizujemy nisko przy ziemi w lipcu. Następnego roku, przy końcu lata, otrzymamy silne jednoroczne drzewka, które już we wrześniu na 30 do 40 cm przycinamy. Wiosną, w drugiej dekadzie maja u najbujniejszych koronek uszczykujemy wszystkie pędy (od 4 do 6) aby otrzymać w tym samym roku podwójną ilość pędów, które wykształcą w tym samym roku na wierzchołkach pączki kwiatowe i mogą już być zdatne do późniejszego pędzenia. Stosunkowo słabsze, nieuszczykiwane korony od 6 do 8 pędów sadzimy jak i poprzednie do donic w miesiącu wrześniu (tylko do późnego pędzenia od stycznia się nadają) bo nie mają dobrze rozwiniętego systemu korzeniowego i w związku z tym wskazana jest w uprawie ziemia lżejszego typu, wynawożona obornikiem (krowieniec) i głębsza orka jesienna. Coroczna dawka pogłówna nawozów pomocniczych w toku produkcji wyraża się cyframi w stosunku na 1 mtr^2 jesienią: 100 gr wapna palonego mielonego i 40 gr superfosfatu, wiosną: 40 gr nitrofosu i 20 gr soli potasowej. Pielęgnacja: częste poruszanie ziemi i odchwaszczanie. W okresie suszy, zwłaszcza w czasie tworzenia się pączków kwiatowych na rok następny (czerwiec, lipiec) podlewanie i poruszanie częste ziemi są czynnikami mającymi duże znaczenie w rezultatach przyśpieszania lilaków.

Rozróżniamy trzy metody przyśpieszania lilaków: 1) przyśpieszanie roślin dobrze ukorzenionych w donicach 2) bez donic (z bryłami) 3) przyśpieszanie w gruncie wysadzonych.

Temperatura wody w kąpieli dla lilaków wynosi 35^0 C. Czas trwania tejże 10 godzin. Odmiany o białym kwiecie, aż do rozwinięcia pierwszych kwiatów przyśpieszać w zacieniowanym budynku, a to dlatego, aby wydłużyły się kiście kwiatowe i aby kwiaty nie przybierały barwy brudno-szarej. Lilaki w innych barwach, przyśpiesza się zazwyczaj w świetle. Temperatura powietrza w szklarni od 20 do 24^0C. Do czasu rozwinięcia kwiatów, częste zraszanie ciepławą wodą. Skoro kwiaty są już na wpół rozwinięte na kilka dni przed ich ścięciem, lub sprzedażą w donicach, temperaturę obniżamy do 14^0 C. Po ścięciu kwiatu lilaki, wystawiamy do chłodnego pomieszczenia. Po przycięciu dość krótkim, jednak nad dobrze wykształconymi pączkami, wysadzamy je z donic do dobrze uprawionej ziemi, gdzie będą kultywowane przynajmniej 2 lata. Dopiero wtedy wysadzamy je, już często w połowie lipca do donic, zwłaszcza do wczesnego pędzenia będzie to najlepszy materiał. Lilaki z późnego pędzenia, nie ukorzenione dostatecznie, wysadzamy także do gruntu, lub też ustawiamy je po wykonaniu przesadzenia w 3 rzędy na zagonie, dołując je aż po wręby.

W razie suszy pokrywamy je drobnym nawozem, torfem włóknistym itp., aby zapewnić im stałą równomierną wilgoć. Dalsza pielęgnacja polegać będzie na utrzymaniu w czystości roślin od chwastów i na zasilaniu nawozami płynnymi organicznymi, jak np. rozcieńczoną gnojówką, fekaliami z dodatkiem 1 grama superfosfatu i 1 gr soli potasowej na 1 litr rozcieńczonego nawozu w stosunku jak 1:3 1:4. Takie lilaki mają zwykle więcej pączków kwiatowych — choć kwiatostany są mniejsze.

Pędzenie z tak zwanymi bryłami (na większą skalę) różni się tym, że po drugim już pędzeniu, wykopujemy lilaki po paru latach z gruntu z bryłami, (od końca sierpnia) ustawiając je obok siebie w stanie ulistnionym i zabezpieczając je od wyschnięcia przez przykrycie ściółką, torfem włóknistym itp. Należy je zraszać, aby nie od razu straciły liście aż do czasu przyśpieszania. W odpowiednim czasie wnosimy je do kąpieli, o ile chodzi nam o wczesne pędzenie. lub bryły zabezpieczamy przed mrozem aby je użyć do późniejszego pędzenia. Lilaki po wnie-

sieniu sadzimy do gruntu w szklarni lub też dołujemy je na parapetach.

Celem przyśpieszenia lilaków w gruncie obsadzamy pewną powierzchnię uprawionej ziemi lilakami konstruując już wczesną jesienią tak zw. przenośne lub stałe bloki (ze zdejmowanymi na lato oknami). Przyśpieszać je możemy bądź to przez ciepło naturalne pochodzące z energii słonecznej (późne pędzenie) bądź też przez ogrzewanie sztuczne, przenośnych bloków jest to stosunkowo najłatwiejszy system przyśpieszania do którego także użyć możemy już odpowiednio przygotowane do kwitnięcia rośliny z bryłami. Metoda ta daje nam możność wykorzystania ziemi pomiędzy lilakami przez obsadzenie jej bylinami zdatnymi do pędzenia a więc: pierwiosnki gruntowe, fiołki, gąsiówka, kosaćce, hiszp. zatawułki a nawet mieczyki rośliny cebulkowe na kwiat cięty itp.

Odmiany lilaków do wczesnego pędzenia: kwiat biały: *Marie Legray*, *Mme Lemoine Jan van Tol. M. Hugo Koster* liliowy. *Charles X* fiolet czerwony, *Marly* kwiat różowy, „*Sinai*" lila róż „*Reamur*" c. czerwony

Do późniejszego pędzenia: wszystkie odmiany powyżej wymienione oraz prawie wszystkie o kwiecie białym pełnym, a z kolorowych „*Souvenir de Louis Spath* ciemno purp. *President Fallières* lila róż *Mme. C. Perier* śn. biały. *Jules Simon* jasno lila-róż. *Charles Joly* ciemno- purp. i wiele innych.

Inż. Jan Łebkowski, Warszawa

Budowa szklarni i przystosowanie ich do produkcji ogrodniczej

(*Ciąg dalszy*)

Ściany z cegły bezwarunkowo muszą być wyprawione na zewnątrz i wewnątrz budynku, co zabezpiecza mur od zawilgocenia, a cegłę od murszenia skutkiem działania wpływów atmosferycznych. Wyprawę trzeba dawać po wyschnięciu murów i dla trwałości tynków pożądanym jest dodać niewielką ilość cementu bezpośrednio przed jej użyciem.

W okolicach górzystych do budowy ścian doskonale nadaje się łamany granit lub piaskowiec, tego rodzaju ściany, ze względu na łatwe przewodnictwo lepiej jest wpuszczać w ziemię w przeciwnym razie muszą być bardzo grube, żeby nie przemarzały. Do wymurowania 1 m^3 ściany kamiennej grubości 0·42 m potrzeba około 1·25 m^3 kamienia i 0·38 m^3 zaprawy wapiennej.

Często w budynkach szklarniowych fundamenty i ściany budowane są z betonu ze względu na ich wyjątkową trwałość, jednak pamiętajmy, że przewodnictwo ciepła w betonie w porównaniu z cegłą jest conajmniej dwa razy większe, innymi słowy beton nie chroni wnętrza szklarni przed gwałtownymi zmianami temperatury tj. w lecie jest doskonałym akumulatorem ciepła słonecznego, a w zimie studzi powietrze szklarniowe. Poza tym beton żwirowy ma wielką siłę chłonienia wody, co jest powodem zawilgocenia ścian czego w szklarniach należy unikać.

Chcąc zmniejszyć przewodnictwo betonu, w miejsce żwiru daje się więcej materiałów porowatych jak: żwiru pomeksowego, żużli, azbestu lub cegły tłuczonej, ale taki beton ma zmniejszoną wytrzymałość statyczną. Beton żużlowy może z powodzeniem służyć do budowy ścian szklarniowych o ile nie zawiera 2 % wolnej siarki, która pod wpływem czynników atmosferycznych przechodzi w siarczany, ulegające w wilgoci rozkładowi, a tym samym niszczą mury. Dlatego przed użyciem żużel trzeba trzymać przez dłuższy czas na wolnym powietrzu, aby pod wpływem deszczów i słońca nastąpiły w nim przemiany usuwające nadmiar siarki.

Ściany z pustaków betonowych są niedość suche, gdyż w kanałach powstają prądy powietrza.

Koszt robocizny 1 m^3 betonu wraz z szalowaniem i przygotowaniem masy

betonowej sposobem ręcznym wynosi od 25 do 30 zł.

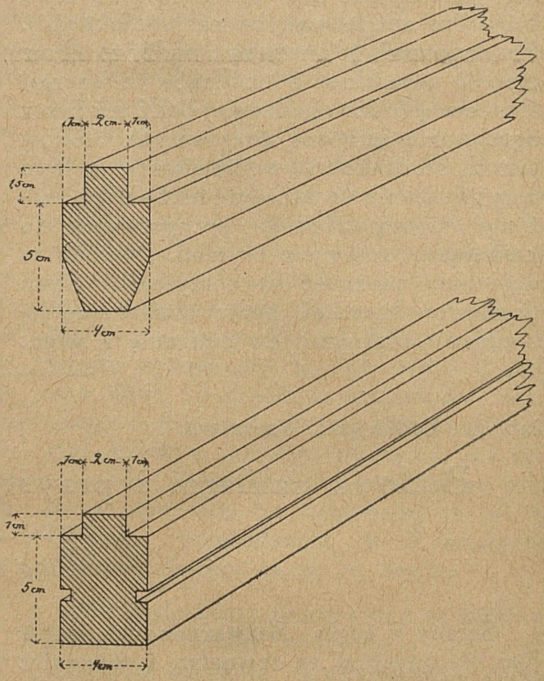
Drzewo dosyć często znajduje zastosowanie w budownictwie szklarniowym, zwłaszcza w miejscowościach gdzie jest tanie, a dostawa materiałów innych jest trudna i kosztowna.

Ściany drewniane pomimo swej nietrwałości mają duże zalety, bo są ciepłe, lekkie, a zatem nie wymagają kosztownych fundamentów, zwłaszcza na gruntach niepewnych, wreszcie są łatwe do wykonania miejscowymi siłami. Najprostsze ścianki szklarniowe mogą być ze zdrowych żywicznych desek sosnowych grubości 2—3 cali, połączonych na wpust i przybitych gwoździami do słupków z kantówki 14X14 cm. Od strony kanału ściany drewniane trzeba wyprawić tynkiem żeby nie uległy zapaleniu się.

Ścianki grubsze składają się z rygli 10-cio lub 12-to cm do których od zewnątrz przybijane są 2-calowe deski, a od wewnątrz trzy ćwierciówki. Pusta przestrzeń pomiędzy deskami wypełniana jest igliwem, torfem, trocinami lub mchem. Scianki takie są tanie, ciepłe i łatwe do wykonania, ale wadą ich jest, że stwarzają siedliska dla robactwa, pleśni i grzybów. W jednym i w drugim wypadku, dla zabezpieczenia ścian od przewiewności można je obijać papą od strony zewnętrznej, przymocowaną pionowymi listewkami. Na pokrycie parapetów używa się półtorówek ułożonych dosyć luźno, żeby woda swobodnie przeciekała. Deski układane są na poprzecznych rygielkach 10X6 cm wpuszczonych w mur co 1·5 m i wspartych na kantówkach 10X6 cm.

Konstrukcja nośna, kryta szkłem, która stanowi najistotniejszą składową część szklarni może być wykonana całkowicie z drzewa lub z żelaza. W pierwszym wypadku jest ona bardzo dobra ze względu na złe przewodnictwo drzewa, ale bardzo niedogodna, bo grube krokwie zabierają dużo światła i drzewo w krótkim czasie ulega psuciu się, a w drugim wypadku żelazo, jako dobry przewodnik ciepła oziębia szklarnię. Chcąc wyeliminować czynniki złe, a pozostawić dobre w konstrukcjach nowoczesnych szklarni wprowadzono połączenie drzewa z żelazem.

Profilowe dźwigi nośne i siodło dachowe są żelazne lub stalowe, a prętaki czyli tzw. szprosy — z najlepszej rdzennej sosny odziemkowej. Do zamocowania szpros, murszyn odpowiedniej grubości i profilowych stalowych dźwigów nośnych



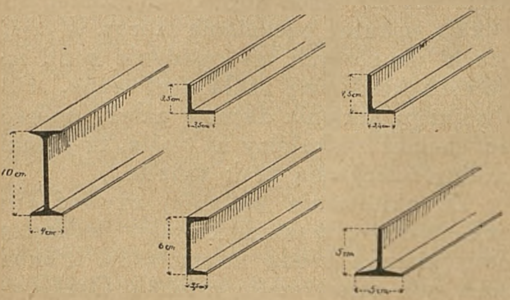
Ryc. 284. Kształty szprosów drzewnych

służą uchwyty stalowe. Wietrzniki do obsługi ręcznej umieszczone są w bocznych ściankach oszklonych i w górnej płaszczyźnie dachu pochylonego.

W małych szklarniach, które muszą służyć różnym celom hodowlanym i ze względu na potrzeby roślin muszą skupiać różne temperatury, znajdują się oszklone ściany rozdzielcze konstrukcji stalowej, z jednoskrzydłowymi drzwiami drewnianymi, obsadzonymi w futrynie stalowej. Śruby i wkrętki łączące żelazo z drzewem pożądane są mosiężne, gdyż nie ulegają rdzewieniu i nie niszczą drzewa.

Budynki nie przekraczające szerokością 6 m mogą być kryte dachem dwustronnym o wiązaniu pełnym. Na krokwie trzeba brać kantówki 10X6 cm ostruglowane, wsparte na podwalinach 10X12 cm spoczywających w łożyskach murku szklarniowego. Okapy muszą tworzyć dolne końce krokwi i szprosów połączonych

listwą drzewną, na której spoczywają tafle szkła okapowego. Górne wiązania krokwi połączone są bardzo wąskim daszkiem siodełkowym z desek dwucalowych do których wpasowane są szprosy.



Ryc. 285. Różne kształtowniki z żelaza

Szprosy muszą być wymiarów 4X5 cm ostruglowane i o ile chcemy zyskać na świetle, to sfazowane do wewnątrz szklarni.

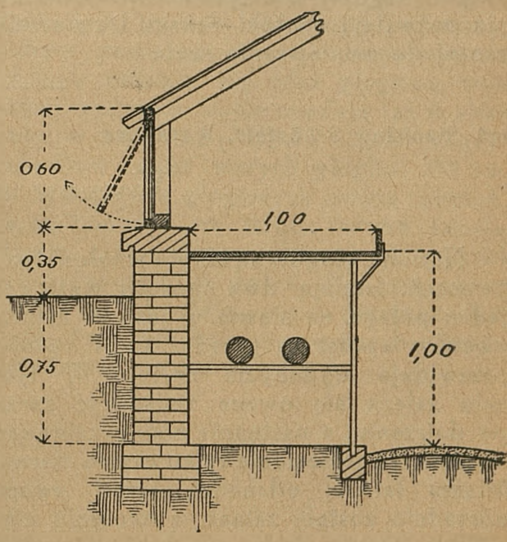
Jeżeli jest pełna konstrukcja drzewna to lepiej wiązania i łączenia poszczególnych elementów robić sposobem ciesielskim, natomiast przy konstrukcji drzewnej i szprosach z żelaza, to wtedy trzeba łączyć te dwa materiały gwoździami lub wkrętkami mosiężnymi. Rozstawienie krokwi równa się mniej więcej 3 do 4 m.

Dachy mogą też być kryte ramami okiennymi, wspartymi o krokwie. Ten sposób montowania dachu bardzo ułatwia wietrzenie szklarni przez uchylanie, którejkolwiek ramy okiennej, jednak krokwie muszą być rozstawione co 1·5 m, a zatem szklarnia przy takim rozwiązaniu traci wiele światła,

Lżej wyglądają i wiele tańsze w budowie są szklarnie pokryte szprosami z żelaza teowego. Przy krokwiach z żelaza dwuteowego lub szynowego szerokości szklarni mogą być powyżej 6 m i boczne murki oszklone dochodzą do wysokości 60 cm. Takie szklarnie dają dużo światła, jednak wymagają intensywnego nagrzewania w zimie. Jeżeli chodziło o pokrycie większego obszaru szkłem, to stosuje się hale z dachami łamanymi o słabym pochyleniu. Mają one wygląd bardzo lekki, posiadają doskonałe oświetlenie, ale używalność ich jest więcej przystosowana do wczesnej wiosny i późnej jesieni, gdyż podczas zimy pochłaniają wielkie ilości opału.

Poza parapetami przyściennymi w szklarniach, zwłaszcza jednostronnych, są stałe kozły żelazne, bądź z drzewa, o układzie schodkowym, na których spoczywają półki do ustawiania roślin doniczkowych.

Konstrukcja żelaznych kozłów jest powiązaniem żelaza kątowego z taśmowym za pomocą nitów, a całość wspiera się na pionowych rurach żelaznych o średnicy 6 cm. Rury muszą być wpuszczone w stopki betonowe wymiarem 20X20 cm wysokie 30 cm, które wkopane są w ziemię. Jeżeli ramy nośne mają być wykonane z drzewa, to trzeba użyć do tego celu balików 2 lub 3 calowych wspartych na kantówkach 12X12 cm spoczywających



Ryc. 286. Parapet przyścienny i wietrznik

na pokładzie z cegły ułożonej na kant. Drzewo musi być wiązane tylko sposobem ciesielskim, przy użyciu możliwie małej ilości gwoździ.

Gatunki szkła używane w ogrodnictwie są następujące: a) szkło taflowe jest powszechnie używane, jako tzw. lagrowe grubości 1, 2, 3 i 4 mm. Grubość szkła wiąże się z wielkością szyby. Szyby inspektowe, jako małe mogą być 1 lub 1·5 mm, natomiast w szklarniach najczęściej stosowane są 3 mm grubości przy wymiarach szyb 54X72 cm lub 36X72 cm. Szyby bardzo wielkie o wymiarach 50X90 cm lub 50x160 cm muszą być 4 mm grubości; b) szkło katedralne — jest lane,

nieszlifowane, a zatem bardzo kruche, grubość jego dochodzi do 4—5 mm; c) szkło dachowe — jest lane na siatce drucianej, służy ono do oszklenia wiązań dachowych pod okapami, żeby sople lodowe nie rozbijały dachów.

Pamiętajmy, że przed szkleniem wszystkie ramy i szprosy drewniane trzeba dobrze zagruntować olejem lnianym, aby drzewo nie wyciągało oleju z kitu, który wskutek tego kurczy się i odpada, utraciwszy najważniejszą część składową. Szyby układane są dachówkowato, jednak zakładki nie mogą być wieksze jak 2 cm. Z racji możliwie równego oświetlenia szklarni, tafle szkła powinny być jak największe, jednak względy praktyczne i gospodarcze nie pozwalają na taki luksus i zmierzają raczej do zmniejszania szyb.

Z wielkością szyb wiąże się rozstawienie prętaków, które jest najodpowiedniejsze od 35 do 40 cm, a zatem szerokość tafli szkła powinna być o parę centymetrów mniejszą. Szyby między szprosami muszą leżeć luźno, bo inaczej popękają wskutek pęcznienia szpros. W miejscach narażonych na opadanie sopli lodowych kładziemy szkła drutowane. Podwójnego szklenia dachów należy unikać, bo chociaż zyskujemy na opale, to jednak rośliny odczuwają brak światła.

Do okitowania najlepiej używać kitu pokostowego, w skład którego wchodzą: olej lniany i kreda szlamowana. Pokost musi być najwyższego gatunku. Oszklenie dachu z robocizną wynosi około 10 zł za 1 m^2.

(Dokończenie nastąpi)

Inż. Stanisław Schönfeld, Warszawa

Wysiew nasion głogu

Nasiona głogów są ukryte w mięsistych owocach. Istnieją dwa sposoby wysiewu: jeden polega na siewie w jesieni całych owoców wprost na grzędy, drugi sposób przewiduje wydobycie nasion. W tym celu zaleca się owoce zmiażdżyć zaraz po dojrzeniu, a następnie póty przemywać na sicie, aż pozostanie tylko czyste ziarno. Miąższ łatwiej odchodzi, jeżeli owoce uprzednio zostały zalane w naczyniu niewielką ilością wody na 2—3 doby, co przyśpieszy gnicie. Po oczyszczeniu uzyskane ziarno należy przesuszyć, albo bez suszenia poddać roszczeniu (stratyfikowaniu): w skrzynce na dno nasypać warstwę lekko wilgotnego piasku grubości około 2 cm, na to cienką warstewkę ziarna, znowu piasek i tak dalej aż do wyczerpania zapasu nasienia, albo do zapełnienia naczynia. Na powierzchni musi się znaleźć grubsza warstwa piasku. Naczynie zakopuje się w ziemi, albo umieszcza w niezbyt suchej piwnicy. Gdyby zawartość wysychała, to można od czasu do czasu polać wodą. Zamiast układać nasiona i piasek warstwami, można je dokładnie zmieszać ze sobą i wsypać do skrzyni, jednak dając na dno i na powierzchnię warstwy piasku. Nasiona stratyfikowane wysiewa się wraz z piaskiem wczesną wiosną.

Ale bez względu na to, którą metodę siewu obierzemy, w ciągu pierwszego lata nasiona nie powschodzą, lecz przeleżą w ziemi jeszcze drugą zimę. Toteż powierzchnię zagona należy pokryć warstwą nawozu przetrawionego albo liści żeby nie wysychała podczas lata ani nie zarastała chwastami. W razie długotrwałej suszy grzędy polewać. Pokrycie zdjąć dopiero następną wiosną.

Do wysiewu wybierać należy grzędy ziemi ciepłej, próchnicowej, żeby się nie zasklepiała i dobrze utrzymywała wilgoć. Grządki, najlepiej w poprzek zagona, znaczyć 8 do 10 cm, rowki robić głęboкie na 3 cm, nasiona siać dość gęsto i zasypać ziemię do równa.

Gdy roślinki powschodzą i z pomiędzy liścieni zacznie się wyłaniać pierwszy listek naturalny, należy zagony zlać obficie wodą, a w parę godzin później siewki wyjmować, podważając patykiem. Tymczasem przygotować żyzny zagon, wyznaczyć na nim rzędy co 15 cm i przesadzić siewki co 8 do 10 cm jedna od drugiej. Korzonek skracać o trzecią część jego długości, a roślinki zapuszczać w ziemię

aż po same liścienie. Obciskać korzeń sadnikiem nie tylko na powierzchni, lecz i w głębi, a następnie zagony ostrożnie lecz obficie polać przez sitko, żeby ziemia osiadła.

W ciągu lata powierzchnię zagonów często spulchniać, żeby zapobiec zasklepianiu się ziemi i wyrastaniu chwastów. W razie suszy siewki polewać. Zasilanie co 10 do 14 dni gnojówką, rozcieńczoną w stosunku 1 części na 4 części wody, przyspiesza wzrost, lecz może być stosowane najdalej do końca lipca.

Jak widać z tego opisu, nasiona wysiane jesienią r. 1938 lub wiosną 1939, wzejdą dopiero na wiosnę r. 1940. Red. Stefan Makowiecki w wybornej swojej książce: „Drzewa i krzewy ozdobne“ wspomina co prawda o sposobie, który pozwala otrzymać wschody zaraz w ciągu pierwszej wiosny, ale zastrzega się, że sam tej metody nie wypróbował, a powtarza na odpowiedzialność wspomnianego ogrodnika który tak postępował: „Po jesiennym oczyszczeniu zsypywał nasiona do płóciennego woreczka i przechował w składziku dość chłodnym, niezbyt suchym, aż do nastania mrozów. W tym czasie woreczek z nasionami, w tymże składziku zanurzał w odpowiedniej wielkości naczyniu z wodą na przeciąg 24 godzin, lub nieco dłużej, a następnie woreczek — po wyjęciu z wody — wynosił na mróz i pozostawiał go tam czas dłuższy, na zmienne wpływy pogody: mrozu, odwilży, deszczu i znowu mrozu. Jeżeli mróz był bez przerwy długotrwały, w takim razie co siódmy dzień brał on woreczek do chłodnej izby, by go tam moczyć w wodzie przez całą dobę, a następnie znowu wystawiać na działanie mrozu. Tak postępując aż do wiosny, po wysianiu głogów w marcu na grzędę, pod koniec kwietnia miał już młode wschody“.

Żywopłoty głogowe nadają się na ziemie żyzne i zwięzłe, ale nie zasługują na szczególne polecenie, aczkolwiek są w Polsce dość rozpowszechnione. Na głogach żyją te same szkodniki i choroby, którym podlegają drzewa owocowe; na liściach pojawia się rdza głogowa, pod której wpływem liście opadają już w sierpniu: w ostre zimy zające chętnie obgryzają korę nawet starych głogów. Do zalet żywopłotów głogowych można zaliczyć, że są odporne na mróz, dobrze znoszą cięcie, mają drzewo twarde i gałązki uzbrojone w ostre kolce. Ale przy ziemi łatwo się obnażają, a po przerzuconym przez żywopłot kożuchu można bez trudu przedostać się do ogrodu.

Artur Łazarski, Kraków

Fuchsja - Ułanka

Przeglądając luksusowo wydany katalog jednej z zagranicznych firm nasiennych dochodzę do wniosku, że i kwiaty podlegają kaprysowi mody, — która pozostawiając swobodę w wyborze kolorów i barw narzuca nieubłaganie swą wolę tam, gdzie chodzi o dobór roślin i bądź eliminuje w krótkiej drodze pewne „niemodne” rośliny z zakładów ogrodniczych, bądź ignoruje i obrzydza je tak długo, dopóki nie osiągnie swego zamierzenia.

Taki los spotkał fuchsje.

Wiele lat wstecz, były prawdziwą ozdobą niemal każdego parku czy ogrodu jak i w wielu domach ożywiały mieszkania. — Widywało się je prowadzone jako śliczne pienne drzewka o kulistej koronie, bądź zgrabne foremne krzaki, obsypane kwieciem w wielu barwach i odcieniach.

W ostatnich latach zniknęły prawie doszczętnie na skutek „kampanij”, że to roślina pospolita, mało wytworna, że „nie wypada”, że widać ją „wszędzie” (jak obnoszony model kapelusza), aż istotnie nadszedł jej zmierzch i dziś, błąkają się jeszcze wygnane epigony gdzieniegdzie po chałupach.

A przecież niczym poważnym nie uzasadniono tej niesprawiedliwej opinii.

Hodowla Fuchsji jest chyba jedna z najłatwiejszych, nie przedstawiająca

żadnych trudności nawet dla zupełnego laika.

Wymagania ułanek są również nader skromne: w lecie wysadzone w ogrodzie, w miejscach niezbyt nasłonecznionych, rozwijają się doskonale w każdej ziemi, kwitnąc obficie bez przerwy od czerwca do późnej jesieni; w zimie zadawalają się byle jakim pomieszczeniem, gdzieś w kącie szklarni czy niezbyt ciemnej piwnicy — byle zabezpieczone przed mrozami.

Rozmnażają się nader łatwo z sadzonek jak i z nasion wschodzących szybko i łatwo, a które, chcąc by Fuchsje zakwitły już w tym samym roku, wysiewamy w styczniu — lutym.

Prócz Fuchsji krzaczastych i piennych oraz karłowych, istnieją też ułanki amputkowe, których zwieszające się gałązki, okrywają gęsto i równomiernie powieszone na werandach i tarasach doniczki, czyniąc w ciągu lata swymi kwiatami wrażenie biało-czerwonych kul.

Warto by sobie przypomnieć nasze poczciwe Fuchsje i uchylić ich banicję, przywracając należne im miejsca w ogrodach i domach.



Ryc. 287. Kwiat Fuchsji

St. Mazur, Tarnów

Krwistokwiat

Roślina blisko spokrewniona z kliwią, bardzo efektowna, łatwa w uprawie, a mimo to, jest w ogóle mało rozpowszechniona. Spośród wielu gatunków krwistokwiatów zamieszkujących tropikalne strefy pół. i śród. Afryki jednym z piękniejszych jest mieszaniec *H. hybridus*,*) który tworzy dość duże cebule 5—8 cm średnicy. Pień wydłużony wys. od 15—20 cm zakończony jest 5—7-miu poziomo odstającymi około 30 cm długości a 10—15 szerokich skórzastych liści. Łodyga kwiatowa wyrasta z bocznych łusek cebuli od 40—50 cm długości, a zakończona jest wspaniałym kulistym baldachem liczącym do 100 jasno krwistoczerwonych kwiatów. Łodygi kwiatowe, zależnie od okresu spoczynku cebul, ukazują się od końca lata do jesieni a nawet wiosną. W st nie spoczynku (zima) roślina traci nieco liści w tym czasie należy nieco mniej podlewać. Rozmnaża się



Ryc. 288. Krwistokwiat

*) H. Katherinae i H. puniceus.

z cebulkowatych odrostków, a poza tym bardzo łatwo z nasion, które u nas wydaje. Ziemia i warunki siewu jak u kliwii. Ziemia dla starszych roślin składa się z 1/4 części darniowej, z 1 części liściowej, 1/8 części nawozowej, 1/20 części torfu z dodatkiem nieco suszonego krowieńca i piasku. Ziemia ta jak widać jest lżejsza jak u kliwii. Przesadza się wiosną raz do roku, oszczędzając system korzeniowy. Znosi łagodne promienie słońca. Podczas wzrostu zasilać czterokrotnie w 10—15 dniowych odstępach czasu, rozcieńczonym krowieńcem w stosunku 1 części na 4 wiadra wody. Podczas zimy dobrze się trzyma w cieplejszym pokoju.

Artur Łazarski

Nowość w bratkach



Ryc. 289. Kwiat bratka Neu Deutschland

Rycina obok, przedstawia nowy gatunek bratka (Viola tricolor max.) wyhodowany przez zakłady ogrodnicze Frombolda w Naumburgu (Niemcy), — nazwany na pamiątkę przyłączenia Austrii do Rzeszy *„Neu Deutschland"*.

Gatunek ten zwracał powszechną uwagę i zachwyt zwiedzających wystawę ogrodniczą w Essen olbrzymim kwiatem — (na rycinie wielkość zmniejszona o połowę), oraz pięknym ciemnym ulistnieniu i zwartym wzrostem.

Zakwita 2 tygodnie wcześniej od innych gatunków.

Długi ogonek i twardość kwiatu, daje możność zastosowania tego bratka jako kwiatu ciągłego.

OCHRONA ROŚLIN

Dr Konstanty Strawiński, Łódź

Ustalenie przyczyn choroby i pomoc fitolekarska

Do Stacji Ochrony Roślin oraz do poszczególnych Redakcji pism fachowych są często nadsyłane zapytania jak walczyć z opisaną chorobą, występującą czy to w sadzie, czy też na polu.

Są wypadki kiedy opis jest bardzo dokładny i choroba tak pospolita, że od ręki możemy udzielić poradę, lecz, jak stwierdzić muszę, dotyczy to pospolitych chorób, no i oczywiście wówczas, gdy

opis objawów chorobowych jest podany dokładnie i kiedy są uwzględnione cechy charakterystyczne, nie zaś mniej ważne.

W tych natomiast wypadkach, kiedy choroba nie jest pospolitą, a szczególnie zaś, kiedy w celu określenia przyczyny schorzenia, chorą roślinę i pasożytniczy organizm należy badać, jeżeli na przykład chodzi o grzyby lub bakterie to niejednokrotnie należy hodować je i doprowadzić do odpowiedniego stadium rozwojowego, na podstawie którego możemy dokładnie podać jaki grzyb lub jakie bakterie były przyczyną danej choroby. Dopiero na podstawie określenia przyczyny można podać sposoby zwalczania.

Badania takie są nieraz żmudne i wymagają pewnego okresu czasu, a przede wszystkim badacz powinien mieć w swym ręku chorą roślinę lub jej część. Bez chorego nie łatwo stwierdzić jaka choroba go gnębi. Po zbadaniu dokładnym chorego można jeszcze ustalić przyczynę i podać środki walki. Aczkolwiek nie zawsze możemy, nawet mając przed sobą chorą roślinę nadesłaną przez rolnika, stwierdzić jaka przyczyna spowodowała schorzenie. Owszem, na powierzchni takiej rośliny lub w tkankach znajdujemy pasożyta, lecz nie zawsze ten stwierdzony przez nas pasożyt jest główną przyczyną, tak często jeden czynnik, a częściej kilka czynników rozpoczną rujnację organizmu roślinnego, a inne pasożyty osiedlą się jako wtórne, po usunięciu których jednak schorzenia lub osłabienia rośliny nie usuniemy.

W podobnych wypadkach niezbędnym jest zbadanie wszelkich warunków w jakich znajdowała się roślina, warunków uprawowych, nawozowych i pielęgnacyjnych. Zbadanie takie wymaga przybycia fitolekarza na miejsce, do sadu, lub na pole gdzie rośliny podlegają chorobie. /ymaga obecności badacza na miejscu, tar gdzie choruje roślina i to, że nie tylko chodzi o znalezienie przyczyny choroby, lecz i o ustalenie środka walki i zabiegów zapobiegawczych. Są środki bardziej radykalne, są również mniej radykalne, lecz pierwsze są kosztowniejsze inne tańsze. Na miejscu, konferując z gospodarzem fitolekarz zorientuje się łatwiej, jaki środek w danych warunkach ekonomicznych badanego gospodarstwa, będzie najskuteczniejszy i tańszy, niż siedząc u siebie w gabinecie lub pracowni, gdzie ma przed sobą tylko uschniętą roślinę, na której w dodatku stwierdza obecność wtórnego pasożyta, a nie może przecież odgadnąć jaka jest główna przyczyna powstania choroby.

Tak jest w najlepszym wypadku, kiedy rolnik lub ogrodnik nadeśle chorą roślinkę, lecz jakżeż często przychodzą zapytania: „jak zwalczyć robale, które zniszczyły mi rzodkiewkę w 90%”, lub „co robić, by drzewa nie gumowały”, wreszcie „co może być przyczyną powstawania plam na liściach na jesieni”, lub też „jak zniszczyć wąsiony na drzewach owocowych”. (Są to jeszcze stosunkowo łatwe pytania).

Na te wszystkie podobne zapytania staramy się dać odpowiedź — omawiamy wszelkie przyczyny jakie mogły spowodować i gnicie owoców i plamistość liści i wszelkie czynniki jakie mogły spowodować wyciekanie gumy z wiśni lub czereśni. Przyczyn takich jest nieraz dużo i każdą przyczynę inaczej winno się usuwać, inne środki zalecać; rolnik zaś mając tyle zaleceń, wybiera co łatwiejsze i w rezultacie choroba nie zostaje usunięta, a co jest gorsze, to że rolnik zniechęca się i traci zaufanie do swego, Bogu ducha winnego, doradcy.

Wynika z powyżej powiedzianego, że należałoby, pragnąć uzyskać dokładną poradę, jak zwalczyć chorobę danej rośliny, przynajmniej nadesłać ją do zbadania i podać wszelkie warunki w jakich ona znajdowała się przed schorzeniem i w czasie choroby. Pożądanym oczywiście jest nadsyłanie chorych roślin na samym początku pojawu schorzeń, nie zaś wówczas, gdy choroba się silnie rozwinie i opanuje całą plantację, kiedy żadna porada i żadne zalecenia nie będą racjonalne, kiedy możemy jedynie zalecać pewne zabiegi na przyszłość, mające zapobiegawcze znaczenie.

Prośba więc nasza: umówmy się na przyszłość, że chcąc korzystać z porad stacyj ochrony roślin ewentualnie z porad udzielonych przez fachowców, będziemy nadsyłali chore rośliny, lub części tych roślin: liście, pędy gałązki, owoce,

łodygi, korzenie itd. oraz szkodniki złowione na roślinach uszkadzanych wraz z wiadomościami dotyczącymi warunków w jakich znajdują się te chore rośliny.

W wypadkach zaś poważniejszych, gdy chodzi nie o jedną roślinę, lecz o zaburzenie powstałe w całej uprawie, gdy rośliny giną na większej powierzchni, gdy chodzi o uratowanie cennych roślin, zapraszajmy w takich wypadkach fitolekarza, który na miejscu, po dokładnym zbadaniu wszelkich przyczyn, będzie mógł postawić prawidłową diagnozę i pomóc gospodarzowi wiejskiemu.

Dr Konstanty Strawiński

Leczenie Gumozy

Na roślinach częstokroć występują takie schorzenia, które nie łatwo usunąć. Do takich właśnie należy choroba drzew pestkowych, głównie czereśni i wiśni, istniejąca pod nazwą „gumozy".

Każdy ogrodnik zna objawy tej choroby, więc nie będę opisywał schorzeń, przejdę od razu do omówienia przyczyn powodujących wyciekanie gęstawej lepkiej cieczy z pęknięć kory na czereśniach i wiśniach.

Przyczyn może być kilka, niekiedy występują one osobno, a nieraz wiele czynników składa się ku temu, że gumują te drzewa. Warunkiem prawie koniecznym jest jednak powstanie na korze pęknięcia, lub rany. Powstać to może na skutek nakłucia przez owady, pęknięcia powstałego na skutek mrozu, skaleczenia itd. Jednakowoż powstanie samej rany nie może spowodować wyciekania kleistej cieczy - gumowania. Raczej należy przypuszczać, że skaleczenie, rana na korze ułatwia w przedostaniu się pasożytom tak im jak na przykład grzyby (Clasterosporium carpophilum, Monilia cinerea) oraz bakterie (Bacillus spongiosus).

Wspomniane pasożyty przenikając w głąb tkanki rośliny mogą być tym czynnikiem powodującym powstanie gumozy. W takim wypadku koniecznym jest jednak stwierdzenie obecności tych pasożytów, jeżeli jednak takowych nie możemy stwierdzić należy szukać innych przyczyn, które spowodowały powstanie schorzenia.

Przyczyn tych możemy doszukiwać się w zaburzeniach wewnętrznych powstałych z powodu niedyspozycji fizjologicznych - czynnościowych niektórych tkanek i przewodów.

Stwierdzić należy, że czereśnie i wiśnie należą do drzew, które posiadają błony komórek drewna łatwo podlegające nabrzmiewaniu. Nadmierne nabrzmiewanie powoduje rozrzedzanie się komórek, powstają całe komory wypełnione zdeformowanymi komórkami i gęstawą cieczą. Jednocześnie obserwujemy obfity dopływ składników pokarmowych z gleby i to, jak stwierdzają niektórzy badacze, jest bodaj główną przyczyną powstawania gumozy. Nadmiar pokarmowych składników postępujących z gleby jest w tym wypadku niezbędnym warunkiem potęgującym powstawanie gumozy. Pokarm ten nie zostaje przez roślinę wyzyskany do celów kształtowania się nowych komórek i tkanek, lecz stwarza warunki sprzyjające nabrzmiewaniu i rozrzedzaniu się komórek.

Na gumozę cierpią częściej delikatne odmiany, uszkodzone przez mróz, lub

drzewa rosnące na glebach wilgotnych oraz na biednych w wapno. Na ogół warunki glebowe mają duże znaczenie w występowaniu gumozy.

Lecznicze zabiegi są różne, a przede wszystkim należy pamiętać o racjonalnym pielęgnowaniu drzew, a tam gdzie w glebie brakuje wapna należy dać na glebach zwięzłych - cięższych (gliniastych) na 1 ha od 2 do 2·5 metr wapna, na glebach lekkich 1·5 m. Należy również unikać silnego podcinania gałęzi, w wypadkach jednak stosowania tych cięć, rany powstałe zasmarowywać maścią ogrodniczą.

Częstokroć są zalecane takie sposoby jak nadcinanie - bruzdkowanie kory na pniach i konarach czereśni i wiśni. Można stosować ten sposób walki z gumozą na wiosnę, lecz nie należy go nadużywać. Zaznaczyć należy, iż jest to raczej zabieg profilaktyczny, niż leczniczy. Częstokroć nadcinanie kory na pniach nie usunie silnie zaawansowanej choroby i jedynie usunięcie wszelkich niesprzyjających czynników klimatycznych i glebowych mogłoby uzdrowić roślinę. Ponieważ jest to niemożliwością, więc i walka z gumozą jest niezmiernie trudną i jedynie możemy nieco ulżyć naszym chorym roślinom przez stosowanie wymienionych wyżej czynności ochronnych.

PSZCZELNICTWO

Ks Wojciech Kranowski, Bursztyn k. Halicza

Zimowla pszczół i śmiertelność ich w czasie zimy

Z wylęgnięciem się ostatnich młodych pszczół w jesieni zaczyna się w pasiece okres zimowy, który trwa do pojawienia się czerwiu wcześnie na wiosnę. W tym czasie zbite w kłąb siedzą pszczoły w środku gniazda i kiedy na dworze jest cieplej, to kłąb ten staje się większym i luźniejszym, a kiedy zimniej, to mniejszym i więcej zbitym. Temperatura w kłębie waha się od + 14° C na powierzchni do + 20° C wewnątrz w pobliżu matki. Dopiero z pojawieniem się czerwiu podnosi się temperatura dookoła niego do więcej niż 30° C. Przy tego rodzaju temperaturze czują się pszczoły dobrze i choć ich działalność życiowa znacznie opada, jednak nigdy one nie popadają w stan anabiozy czy letarg (sen zimowy). Prof. Kożewnikow nazywa ten stan zimowym odpoczynkiem pszczół. Według Phillips'a poruszają się one zwolna z powierzchni kłębu ku środkowi i odwrotnie; temu zaś poruszaniu się towarzyszy charakterystyczny szum, który najlepszym jest wskaźnikiem tego, jak się one mają. Jeśli jest cichy i równomierny, to znak, że się dobrze czują, a jeżeli trwożny i nierównomierny, to wskaźnik, że im czegoś brak (wówczas trzeba poznać tego przyczynę). Jeśli zaś nie słychać owego szumienia, to pszczoły albo giną, albo już zginęły.

W tej porze odpoczynku są one bardzo czułe na wszystkie zewnętrzne oddziaływania jak: zmiana temperatury, wilgoć, dostęp czystego powietrza, niepokojenie ich itp. Wszystko to oczywiście wpływa na prawidłową zimowlę pszczół; ale z wyliczonych tu warunków pokarm okazuje się jako najważniejszy czynnik.

W zimie potrzebują pszczoły bardzo mało pokarmu. Wykazano przy pomocy kontrolnego ula, że w zwyczajnej zimie średni pień (20—25.000 pszczół) spotrzebuje przeciętnie na miesiąc około 1 kg miodu, co wypada na dzień 30—35 gramów. Stąd można sobie obliczyć, jak bardzo mało zużyje poszczególna pszczoła przez zimę. Wykazano też, że w zimie potrzebują one miodu albo cukru (węglowodanów), a prawie że całkiem obywają się bez pierzgi (pokarmu zawierającego azot, chociaż zawsze jest go coś w miodzie). Taki stan trwa do pojawienia się czerwiu. Pierzga i inne niestrawione materie gromadzą się w czasie zimowym

w odchodowej kiszce i tam pozostają do czasu, dopóki pszczoły nie będą mogły wylecieć i oczyścić się. Ale często skutkiem złego pokarmu odbytnica przepełnia się i zawartość jej zaczyna pszczole dokuczać, a to tym więcej, kiedy na dworze nie ma warunków potrzebnych, by pszczoły mogły wylecieć i zbyć się kału. Wówczas następuje krytyczny moment, gdyż pszczoła, nie mogąc utrzymać w sobie ekskrementów, pozbywa się ich w swym mieszkaniu, zanieczyszczając nimi ramki, plastry i swe towarzyszki — i to anormalne i zgubne zjawisko zwie się zaperzeniem czyli biegunką. Trzeba tedy wówczas przedsiębrać odpowiednie środki. Według danych, które autor tego artykułu P. Dreński uzyskał po 5-letnich doświadczeniach w królewskiej entomologicznej stacji w Sofii, jedna trzecia część pszczół pada podczas zimowli skutkiem zaperzenia.

Jak można zapobiec zaperzeniu się pszczół jeszcze w jesieni? Oto, w tym kierunku są interesujące i bardzo pouczające spostrzeżenia rosyjskiego uczonego pszczelarza, Tunina. Przekonał się on, że w normalnych warunkach zawartość odbytnicy (rectum) wynosi około 0·0389 gr, co stanowi 16—42 % całego ciężaru pszczoły. Poza tym stwierdził też on, że zwiększenie się tej zawartości do 0·04337 gr, co stanowi 46·3 % ciężaru pszczoły, nie ma jeszcze dla pszczoły złych następstw i że można ją jeszcze uważać za normalną. Ale kiedy nagromadzenie się w rectum odchodów przekroczy tę granicę, to wówczas następuje ów krytyczny moment, przy którym pszczoła pozbywa się ekskrementów i to bez względu na to, czy wewnątrz czy też na zewnątrz ula. Według tych danych podanych przez Tunina można jeszcze w jesieni oznaczyć ilość niestrawionych przez pszczoły odchodów w rectum, a więc można też poznać, jakie pszczoły będą skłonne do zaperzenia się, a jakie nie i według tego można będzie w czas przedsięwziąć odpowiednie środki celem uchylenia złych następstw zaperzenia u tych pszczół, które są więcej skłonne do biegunki.

U tych pszczół, które zazimowało się miodem lub cukrem dobrej jakości, krytyczny ów moment następuje względnie dość późno, bo dopiero w marcu, kiedy to już pszczoły mają sposobność wylecieć. Pszczoły zaś, które się zazimowało na miodzie niedobrym lub spadziowym, już z początkiem listopada mają kiszkę odchodową zapełnioną i wobec tego grozi im krytyczny moment już w grudniu, a widzi się to stąd, że w styczniu mają one w rectum małą tylko ilość odchodów.

Zaperzenie, skutkiem którego w zimie pszczoły padają, można uchylić już w jesieni, jeśli się zwróci uwagę zwłaszcza na ich pokarm, a przynajmniej można je zredukować do minimum. Skłonność do zaperzenia się odgaduje się głównie stąd, że przy zazimowaniu pszczół zwraca się uwagę na zawartość w ich rektum, a później w zimie ich stan poznaje się po szumie, jaki wydają.

Z przeglądu obcej prasy można i to jeszcze zapisać, że pszczoły najchętniej wtedy przyjmą młodą matkę, kiedy widzą starą martwą na dnie ula.

Za „Ukaraińskim Pasicznikiem" podaje się tu notatkę głoszącą, że w niektórych miejscach przyjął się piękny zwyczaj, a mianowicie, że każda młoda para, pobierając się sadzi jedną lipę, a tak całe wsie pokrywają się lipami i wobec tego jest też dość lipowego miodu, tak dobrego leku na kaszel, katar i bóle gardła.

Ks. Wojciech Kranowski

Czy pasiecznik jest odpowiedzialny za szkody i straty wyrządzone trzecim osobom przez jego pszczoły?

Często zapytywano kierownictwo centrali pszczelarskiej „Nektar", jaką ponosi odpowiedzialność posiecznik, co się tyczy szkód i strad wyrządzonych przez jego pszczoły osobom trzecim, a jeśli jest odpowiedzialność z tego tytułu, to jaka, kiedy i w jakich okolicznościach ona powstaje. Rozumie się, że każdy od-

dzielny wypadek ma swoje okoliczności i często bez zapoznania się z nimi nie można w ogóle dać odpowiedzi.

Mimo, że w sądowej procedurze pszczołę podciąga się pod pojęcie zwierzęcia (par. 59.), to jednak właściciel pasieki nie odpowiada za szkody i straty wyrządzone trzecim osobom przez jego pszczoły. Nie ponosi się tu odpowiedzialności z powodu tego przekonania, że pszczół nie można dopilnować czy ich dozorować, a na mocy wspomnianego paragrafu o powinnościach właściciel jakiegoś zwierzęcia lub ten, który się nim posługuje, jest odpowiedzialny za szkody przez nie wyrządzone w czasie, kiedy się nim posługuje, tj. kiedy ono znajduje się pod jego nadzorem. Istotnym tu jest ten wzgląd, że ma on nad nim nadzór, względnie, że może je puścić i uważać na nie. Tak uważać nie może pasiecznik na wylatujące pszczoły i wobec tego nie można go robić odpowiedzialnym za szkody poczynione przez pszczoły, które z ula wyleciały.

Inna rzecz, jeśli szkodę wyrządzą pszczoły rozjątrzone, ponieważ wzburzenie ich można przypisać niedbałości pasiecznika, jak np.: przez otwieranie uli bez podkurzacza, ciągnienie miodu, kiedy się tego nie robi i tym podobne czynności. W tych wypadkach jest właściciel odpowiedzialny za wyrządzone przez pszczoły szkody i ma je dotyczącym wynagrodzić. Tak przynajmniej stwierdza par. 57, który tak drzmi: „Każdy jest odpowiedzialny za szkody, które wyrządził nie tylko przez swą czynność, ale także i przez swe niedbalstwo i nieprzezorność”. Po tej linii idzie też i praktyka naczelnego kasacyjnego sądu stosownie do rozporządzenia z 1/VII 35. Nr 414 i stosownie do postanowienia prawa cywilnego z 1933 r. Nr 710 i następne.

Wobec powyższych danych pszczelarz nie odpowiada za szkody i straty wyrządzone przez jego pszczoły trzecim osobom, jeśli te straty wynikają ze skłonności przyrodzonej pszczół do obrony i napaści.

Piotr Werner, Krzemieniec

Przypomnienie robót w pasiece na miesiąc grudzień

Każdy dzień zbliża się coraz bardziej ku zimie. Pszczoły siedzą teraz na plastrach w swoim kłębie i zażywają zasłużonego odpoczynku, jeżeli mają tylko zapewniony spokój i dostateczne zapasy, oraz dobre, zdrowe i suche mieszkanie.

Tak jak każde przedsiębiorstwo lub hodowla — obliczona na dochód — wymaga również i pszczelnictwo obok wielkiej znajomości rzeczy, pilności, dużego trudu, *zamiłowania* i porządku.

Poprzez wieki interesowano się pszczołą, jej życiem i zwyczajami — a człowiek stale to życie podpatrywał i starał się stale o wykradzenie jej tajemnic — w rezultacie doszliśmy do tego, *że dobra zimowla* — jest najważniejszą bronią w walce z „Nosemą”, i innymi niepowodzeniami.

Grudzień jest miesiącem najdłuższych nocy, dlatego wolny czas należy poświęcić na douczanie się przez czytanie książek i czasopism.

Jeżeli miód zebraliśmy w stanie dojrzałym to obecnie nie mamy żadnych trudności z jego przechowywaniem.

Zima jest okresem ciągłych niedomagań dla dzieci a nawet i starszych. Kto dba o zdrowie swoich dzieci winien im dawać regularnie miód z masłem. Różne bakcyle, które wegetują w normalnych warunkach w przewodzie pokarmowym, uodparnia na te zarazki właśnie miód.

Wszystkim Czytelnikom i Przyjaciołom oraz Szan. Redakcji H. O. R. zasyłam jak najserdeczniejsze Życzenia Wesołych Świąt i lepszego Nowego Roku.

ROLNICTWO

Inż. Tadeusz Sychora, Czernichów

O potrzebie wapnowania gleb

Żadne ze składników mineralnych gleby nie wywiera tak wielorakiego wpływu w glebie jak wapno.

W pierwszym rzędzie służy ono jako niezbędny składnik pokarmowy dla roślin, którym żywią się one już w pierwszym okresie wegetacyjnym. Między innymi niezbędne jest wapno do budowy silnych łodyg i dźbeł, czym zapobiega wyleganiu, wreszcie neutralizuje wytwarzające się w tkankach roślinnych kwasy organiczne, a w pierwszym rzędzie kwas szczawiowy, dopomagając równocześnie do wytwarzania się białka. Obecność soli wapniowych w roślinie ma ogromne znaczenie w odżywianiu się ludzi i zwierząt, u których głównie z fosforanu i węglanu wapnia zbudowane są kości.

Wymagania roślin pod względem zawartości wapna w roli są bardzo różne i niejednakowe. Najbardziej wymagającymi są rośliny motylkowe, jak lucerna, esparceta, bobik, wyka, groch i koniczyny. Mniejsze natomiast potrzeby wykazują zboża i trawy, a także i okopowe.

Na ogół jednak zapotrzebowanie roślin uprawnych w wapno pokarmowe jest stosunkowo nieznaczne. Dlatego stosuje się go głównie ze względu na bardzo ważny wpływ, jaki wywiera na fizyczne, chemiczne i biologiczne procesy w glebie.

Pod względem fizycznym wapno jest jednym z nieodzownych czynników w wytwarzaniu się gruzełkowatej struktury gleby. Następstwem tego ziemie cięższe, wilgotniejsze i łatwo zaskorupiające się stają się przepuszczalniejsze, przewiewniejsze i cieplejsze i łatwiejsze w uprawie. Wapnowanie jednak nie może zastąpić drenowania gruntów podmokłych, ale na gruntach zdrenowanych wzmacnia dodatnie działanie drenów.

Chemiczne działanie wapna w glebie polega na zobojętnianiu szkodliwych dla roślin uprawnych kwasów próchnicowych, a powstaje tzw. próchnica słodka, tak bardzo pożądana w każdej glebie. Pod wpływem wapna postępuje intensywniejsze spalanie się materii organicznej, co w następstwie przyczynia się do uruchomienia naturalnych zapasów glebowych. Przede wszystkim zostają pod wpływem wapnowania uruchomione i udostępnione dla roślin naturalne związki potasowe gleby, co pociąga jednak za sobą konieczność zasilania jej nawozami potasowymi, bo z czasem nastąpiłoby wyczerpanie gleby z tego składnika. Również wapno wywiera duży wpływ na przyswajalność kw. fosforowego. Mianowicie na gruntach kwaśnych kwas fosforowy łączy się z żelazem lub glinem na odpowiednie sole, z których kw. fosforowy jest zupełnie dla roślin niedostępny. Pod wpływem wapna fosforany żelaza lub glinu przechodzą na fosforany wapnia, które są już łatwiej rozpuszczalne i przyswajalne. Z tych powodów nie powinno się nigdy nawozić superfosfatem gleb ubogich w wapno, a na odwrót zasobność wapna w glebie podnosi działanie superfosfatu.

Nie mniej ważną rolę odgrywa wapno i w biologii gleby tj. w życiu drobnoustrojów gleby. Mianowicie wszystkie bakterie pożyteczne dla rolnika wymagają do swego rozwoju słabo-zasadowej lub obojętnej, ale nie kwaśnej reakcji gleby. Normalny bowiem przebieg procesów nitryfikacji bez obecności wapna jest prawie niemożliwy. Również i bakterie brodawkowe wymagają, by gleba zawierała choć niewielkie ilości wapna.

Do wapnowania gleb używa się najczęściej mielonego wapna palonego i marglu. Wapno palone jako najenergiczniejsze w działaniu najodpowiedniejsze jest na gleby zwięzłe lub średnio-zwięzłe, natomiast na gleby lekkie - piaszczyste korzystniej działa margiel, lub wapno łąkowe, albo mielony drobno węglan wapnia. Wapnowanie powinno być dokonywane w czas pogodny i nie na wilgotną ziemię. Po wysianiu zaraz wymieszać go dobrze z ziemią płytką orką, lub sprężynówką.

Nie wapnować pola świeżo nawiezionego obornikiem lub nawozami zielonymi. Po zwapnowaniu siać ziarno dopiero po kilkunastu dniach. Najodpowiedniejszą porą do wapnowania jest jesień np. po zbożach po dokonanych podorywkach, lub po ziemniakach, po których przyjdzie na wiosnę zboże jare z wsiewką koniczyny. Nawożąc wapnem łąki trzeba je zaraz potem dobrze zbronować. Ilość wapna, jaką daje się zależy od rodzaju gleby i jakim wapnem nawozimy. Na gleby średnio - zwięzłe i zwięzłe daje się około 15 do 20 q, a na lżejsze 6 do 10 q na ha wapna palonego.

Wapnowanie wystarczyć może na przeciąg 5 do 10 lat.

Przechowanie lodu

W czasie letnich upałów niejedna z gospodyń narzeka, że nic nie może utrzymać — że wszystko się psuje i masło, i ser, i jaja, a cóż tu dopiero mówić o mięsie. Dostanie go wprawdzie w miasteczku raz na tydzień, lecz cóż, utrzymać go długo nie można, bo w upały już drugiego dnia cuchnie.

Na tę biedę jest jednak rada — zrobić w zi-

mie zapas lodu, a będzie się nie tylko miało wygodę, ale i pożytek, bo nic się nie zmarnuje, zwłaszcza że gospodarską lodownię może zrobić każdy, zwyczajny nawet robotnik, bo do tego wielkiego rozumu nie potrzeba.

Oto przy północnej stronie jakiegoś budynku, rozumie się nie pod domem, ani stajnią, tylko np. pod szopą lub stodołą zrobić lodownię. Najpierw trzeba urządzić taki spadek, by woda z topniejącego lodu nie ściekała do budynku, pod którego ścianą ma być lód składany. Jeśli grunt jest piaszczysty, a zatem przepuszczający ciepło, należy go poprawić przez nawiezienie kilkucalowej warstwy gliny i takową dobrze ubić. Na tak przygotowanym podkładzie układa się stertę lodu w kształcie pryzmy (dachu). Lód należy zwozić w czasie najtęższych mrozów, rozbijać młotami na drobne kawałki i na noc zalewać wodą, aby się z całej masy wytworzyła jedna bryła. Po uformowaniu sterty lodu, robi się nad nią przykrycie w kształcie dachu. Do tego celu posłużyć się można drążkami, które trzeba związać wicią, tworząc w ten sposób niby krokwie. Drążków nie należy dawać rzadko, boby później przy wybieraniu lodu słoma sypała się do wnętrza, a przy tym psułaby się okrywa. Na te drążki nakłada się grubą warstwę targanej słomy, lub, co jeszcze lepiej, paździerzy konopnych, by się zaś ta okrywa nie obsuwała, trzeba dokoła nawbijać kołków w ziemię.

Jeśli kto ma miał torfowy, to zrobi lepiej, gdy na drążki da tylko niegrubą warstwę słomy, a na nią dopiero warstwę torfu. W tym razie jednak trzeba na miał nałożyć jeszcze słomy, by wiatr miału nie rozniósł. Dla utrwalenia całej okrywy przed wichrami, trzeba ją zabezpieczyć, podobnie jak się to robi przy stertach ze słomy lub siana. Wreszcie z północnej strony trzeba zrobić otwór, służący do wybierania lodu. Otwór ten zatyka się szczelnie worem, wypchanym słomą. Jest to najtańszy sposób przechowywania lodu i jeśli się go wykona starannie, a przy tym zgromadzi znaczniejszą ilość lodu, to można go mieć pod dostatkiem do nowego.

ZE ŚWIATA i NAUKI

(*Przegląd piśmiennictwa*)

J. Kochman. *Mączniak rzekomy rabarbaru Peronospora Jaapiana P. Magnus* — RNO., T. II., 1935. Autor zwraca uwagę na rzadziej spotykany, ale niebezpieczny szczególniej dla siewek rabarbaru, gatunek grzyba. — Początkowo grzyb występuje w formie blado-zielonych albo niekiedy czerwonawych plam, przy czym na dolnej stronie widoczny jest delikatny szary nalot. Później plamki powiększają się, nieraz zlewają razem i przybierają barwę żółto-brunatną, często zajmując powierzchnię nawet całego liścia, lub w porze deszczowej powodując nawet gnicie. Walka z tym pasożytem polega przede wszystkim na starannym usuwaniu i paleniu porażonych liści. Poza tym autor zaleca zraszanie rabarbaru 1% cieczą bordoską, szczególnie od spodniej strony liści — na podstawie dodatnich wyników uzyskanych w Morach.

M. Górski. *Porównanie nawozów potasowych pod niektóre warzywa* — RNO. T. II., 1935. Autor przeprowadzał badania nad działaniem różnych nawozów potasowych pod kilka roślin warzywnych. Na podstawie tych orientacyjnych doświadczeń przypuszcza, że nawozy potasowe niskoprocentowe działają lepiej od soli wysokoprocentowych tylko pod szpinak — natomiast pod marchew, groch i fasolę lepiej działają wysokoprocentowe nawozy potasowe. Dalsze badania w toku.

E. Chroboczek i L. Krzywańska. — *Porównanie dwóch metod cięcia dwupędowych roślin pomidorów* — RNO. T. II., 1935. Porównywano tylko 2-pędowe rośliny przy czym u 1. drugi pęd wychodził przy odziomku — 2. drugi pęd wychodził tuż pod pierwszym gronem. Różnica przeto w położeniu tego pędu drugiego była w obu badanych przypadkach równą 6 liściom. Stwierdzono przede wszystkim, że większy plon i wcześniejsze owocowanie pędu bocznego odbywa się do pewnego stopnia kosztem plonu i wczesności pędu głównego. Przy drugim pędzie górnym rośliny są nieco plenniejsze, przy drugim pędzie odziomkowym nieco wcześniejsze — różnice te jednak nie są praktycznie znaczne. Autor radzi, aby w wypadku stosowania w praktyce wysadzania części roślin prowadzonych na 1 pęd — inne mające być prowadzonymi na 2 pędy prowadzić w ten sposób, aby jako pęd drugi zostawiać pierwszy pęd pod pierwszym gronem, co ma podobno nieco zwiększyć plon ogólny rośliny. Przypuszczalnie doświadczenie zostanie powtórzone.

Wł. Goriaczkowski. — *Wpływ wielkości podkładki (dziczka) grusz na rozwój w szkółce drzewek odmiany Komisówki i Faworytki,* — RNO. T. I. 1934. Autor stwierdził, że o ile podkładka (dziczek) gruszy w chwili okulizacji posiadała grubość powyżej 10 mm, wysokość powyżej 50 cm, a wagę ściętej części dziczka bez ulistnienia) powyżej 20 g — wpłynęło to na ilość pozyskanych i zdatnych do sprzedaży drzewek Komisówki i Faworytki. Wynika z tego, że należy dążyć do pozyskania dziczków grubszych od 10 mm i wyższych od 50 cm.

G. E Smith — *Studia nad nawożeniem azotowym jabłoni.* Proc. Am. Soc. Hort. Sci. 33. Autor ogłasza wyniki otrzymane z analiz a dotyczące nawożenia drzew jabłoniowych w okresie wiosennym i jesiennym 3 nawozami azotowymi: saletrą sodową — azotniakiem i siarczanem amo-

nu. Wszystkie te 3 nawozy dały zupełnie zadawalniające wyniki, przy czym przekonano się również o tym, że azotniak przedstawia jako środek nawozowy materiał pierwszorzędny dla nawożenia sadów. Kwestia ta dla naszych polskich warunków jest dlatego ważną i należałoby ją u nas sprawdzić. Autor stwierdza również, że nawożenie zastosowane jesienią bywa wykorzystywane przez roślinę także w ciągu miesięcy zimowych, co wskazuje na znaną już zdolność aktywną korzeni w tym spoczynkowym okresie. Z powyższego wynika wyraźnie korzyść jesiennego nawożenia w sadach, niezależnie od korzyści jakie spotykamy z dobrze praktyce znanego sposobu nawożenia drzew owocowych wiosną.

Surowa zima jest wrogiem świata owadów.

Badania wykazały, że na 1 ha roli uprawnej żyje około 400,000 owadów. Doświadczalnie stwierdzono, że w ostrą zimę, skutkiem wniknięcia silnego mrozu w głąb gleby, ilość owadów na tej samej powierzchni zmniejszyła się do 160,000 sztuk. Dlatego to głęboka orka zimowa i zostawienie ostrej skiby do wiosny — to także sposób przeciwko nadmiernemu rozmnażaniu się szkodliwych owadów.

Drzewa wszelakiego rodzaju, wyhodowane w ciepłym klimacie, źle się przyjmują w surowym klimacie wyższych, górskich terenów. Uczony leśnik Greendylle w Kalifornii — wynalazł sposób, dzięki któremu można wszystkie gatunki drzew uczynić zdolnymi dla takich górskich okolic. Mianowicie młode drzewa po wykopaniu ze szkółki przechowuje się najpierw przez dłuższy czas w chłodni przy dużej wilgotności powietrza i stałej temperaturze powietrza 0° C. Doświadczenia dokonane przy dużych pracach zalesiania w St. Zj. A. P. wykazały, że tak przygotowane drzewka przystosowywują się szybko i bez szkody dla siebie do zimnego a wilgotnego klimatu górskiego.

Miasto Pirados w Chile jest położone w okolicy najuboższej z całego świata w opady atmosferyczne. Nawet na Saharze pada deszcz częściej, aniżeli tam. W Pirados wzniesiono pomnik „dla deszczu" w postaci olbrzymiego bloku granitowego w kształcie kropli. Na tym głazie wypisano słowa: Dnia 25 grudnia 1936 r. spadł tutaj deszcz po raz pierwszy od lat 91.

Ze wszystkich roślin najwyższą temperaturę znoszą niektóre glony, żyjące w wodach gorących źródeł. Tak np. w gorących źródłach Karlsbadu żyją one przy temperaturze 56° C. a w źródłach Albano, nawet przy 60° C.

Najwięcej zieleni mającym miastem świata jest chyba Berlin. Czwarta część jego powierzchni jest zajęta przez trawniki i plantacje. Ogółem rośnie na ulicach i placach tego miasta 416.480 drzew.

KOMUNIKATY i SPRAWOZDANIA

Opakowania i handel owocami

Dnia 24. X. Okr. Tow. Ogrodnicze w Grójcu zorganizowało pokaz pakowania owoców w skrzynki standartowe amerykańskie i w skrzynki „lubelskie" zyskujące sobie coraz bardziej miejsce pierwszeństwa w handlu owocami (jabłka, gruszki). Równocześnie zostały zademonstrowane dwa nowe typy skrzynek, o kształcie lubelskich, lecz o mniejszej pojemności (20 i 30 kg), a tym samym poręczniejsze do wszelkiego rodzaju za i wyładowania itp. czynności, które z powodzeniem może wykonywać jeden robotnik.

Pokaz bardzo troskliwie przygotowany przez Towarzystwo, odbył się na terenie szkółek i sadów majątku Błędów. Sam wybór miejsca jako teren pokazu należy uznać za doskonały. Uczestnicy mieli okazję zaznajomienia się z budową, wykorzystaniem i techniczną obsługą przechowalni na owoce zapełnionej 200,000 kg owocu. Zbudowanej w/g najnowocześniejszych wymagań techniki tej dziedziny, zaopatrzonej w dwa potężne wentylatory elektryczne wtłaczające 10,000 m^3 powietrza na godzinę, czyli zmieniające trzykrotnie w ciągu jednej godziny całe powietrze na parterze lub I piętrze przechowalni.

Pokaz prowadzony był przez p. inż. Kępkę referenta sprzedaży Wołyńskiej Izby Rolniczej, specjalistę w dziedzinie pakowania, gdyż w ciągu przeszło rocznej bytności w St. Zj. Am. Pn. miał okazję doskonale się z tym zaznajomić.

Inż. Kępka omówił i zademonstrował sortowanie i pakowanie owoców do skrzynek standartowych i lubelskich. Poza tym zostały wygłoszone 4 referaty: p. Kleszczyńska „Handel owocami", p. inż. Ostrowski „Zbiór owoców", Delegat Chłodni Gdyńskiej „Przygotowanie owocu do chłodni" i wreszczcie p. Z. Żychowicz właściciel największej hurtowni owocarskiej w Warszawie pt. „Najodpowiedniejsza pora dostawy do handlu poszczególnych odmian owoców".

W wyniku pokazu, referatów i b. ożywionej dyskusji, można wysnuć następujące wnioski.

1) Zbiór owoców z każdym rokiem wykazuje wybitną poprawę. Forma zbioru przez otrząsanie jest coraz rzadziej spotykaną. Oczywiście stan ten jest tam lepszy, gdzie jest dużo większych sadów eksploatowanych przez właścicieli.

2) Eksploatacja sadów. Niestety jeżeli chodzi o użytkowanie i eksploatację sadów większych np. dworskich, to ciągle jeszcze panującą formą jest dzierżawa żydom czy nie żydom, lecz w każdym razie ludziom fachowym handlowo lecz niefachowym pod względem produkcji. Wykorzystują oni sad do ostatnich granic, ogładzają go, płacą drobny procent dochodu właścicielowi jako czynsz

dzierżawny. Zniechęcają właściciela do przedsiebrania jakichkolwiek inwestycyj, a broń Boże eksploatacji we własnym zarządzie. Ten stan rzeczy musi ulec zmianie.

3) Regulacja podaży. Brak przechowalni gospodarskich, czy centralnych, oraz nieumiejętność korzystania z co prawda nielicznych chłodni, powoduje, że rynki w okresie jesiennym są zasypane owocami, które uzyskują niską cenę. Koniecznym jest budowa przechowalni obsługujących okręgi sadownicze i regulujących podaż.

4) Czas dostawy poszczególnych odmian na rynek jest nadzwyczaj ważnym. Dana odmiana uzyskuje najlepszą cenę w momencie ukazania się na rynku i pod koniec okresu występowania. Przetrzymanie jakiejś odmiany zbyt długie powoduje obniżkę jej cen. Np. w ubiegłym sezonie Cox Orange, skończyła się w marcu. Nastąpiła przerwa. Konsument przyjął za pewnik, że Cox'y już nie będzie w tym sezonie. W kwietniu z chłodni dostarczono na rynek nowy transport tego smacznego jabłka. Nie uzyskało ono jednak spodziewanej ceny, gdyż konsument uznał, że to nie Cox'a, tylko podobne jabłko, gdyż Cox skończył się w marcu.

5) Opakowanie jednolite odgrywa niezmiernie ważną rolę nie tylko w handlu hurtownym, ale i detalicznym. Wprowadzone u nas przed kilku laty standartowe skrzynki amerykańskie (16—20 kg) okazały się doskonałymi dla odmian twardszych Ribston, Kulon, Boskoop itp. lecz odmiany delikatniejsze jak landsberska, malinowa oberlandzka, nie wytrzymują długiego transportu w tych skrzynkach. Dla tych odmian doskonałą jest skrzynka lubelska normalna (40—50 kg) i ich miniatura demonstrowana na pokazie.

Skrzynka stand. amer. okazała się nieocenioną pod innym względem. Zmusiła producentów do skrupulatnego sortowania owoców na wybory i wielkości. Kupca przekonała, że producentowi można zaufać i zawartość skrzynki odpowiada treści etykiety. Wykluczyła „strojenie transportu", tak, że dostawy owoców wysypanych jak ziemniaki wprost na wóz, lub w beczkach czy koszach stają się coraz rzadsze. Natomiast rynek zostaje zaopatrywany w owoc w skrzynkach. Niestety owoc ten jeszcze rzadko jest układany, a normalnie wsypowany, więc przychodzi w opłakanym stanie.

Lecz kilka najbliższych lat w związku z zwiększającą się podażą owocu, nauczy producenta racjonalnego pakowania, gdyż duże rynki jak Warszawa, Łódź, Śląsk itp, staną się wybredne. I ci z producentów, którzy swym towarem i opakowaniem nie zapewnią sobie odbiorców na rynku obecnie, nie mają szans na powodzenie za lat kilka.

6) Handel owocami jest istną dżunglą niezbadaną i tajemniczą. Zasadniczo opiera się na komisonerach mniej lub więcej uczciwych i obrotnych. Sprawa ta wymaga szybkiej rewizji i uregulowania.

Mieczysław Chudzikiewicz
Błędów.

Rejestrujcie wszystkie plantacje roślin przemysłowo-leczniczych w Polskim Komitecie Zielarskim, Warszawa ul. Długa 16

Polski Komitet Zielarski przystępuje w chwili obecnej, wzorem lat ubiegłych, do rejestracji wszystkich upraw roślin leczniczych i przemysłowo-leczniczych, prowadzonych w roku 1938 na terenie całej Polski. Coroczne rejestrowanie plantacji przez Komitet — więc podanie każdej powierzchni, zajętej pod uprawę poszczególnych gatunków roślin przemysłowo-leczniczych, bez względu na jej wielkość, — ma na celu *regulowanie produkcji zielarskiej w Polsce*, co leży zarówno w interesie każdego plantatora, jak i całości naszej produkcji zielarskiej. Regulowanie produkcji ma za zadanie zapobiec na naszym rynku krajowym niedoborowi jednych ziół, co pociąga za sobą sprowadzenie ich z zagranicy oraz nadmiarowi innych ziół, co w następstwie powoduje niepożądaną obniżkę cen.

W imię dobrze pojętego interesu naszego zielarstwa wzywamy wszystkich PP. Plantatorów roślin przemysłowo-leczniczych o jak najszybsze nadsyłanie pod adresem biura Polskiego Komitetu Zielarskiego, Warszawa, Długa 16, następujących danych:

1) Nazwisko i dokładny adres plantatora.

2) Nazwy uprawianych roślin przemysłowo-leczniczych (po polsku i po łacinie) oraz wielkość powierzchni, zajętych w 1938 roku pod każdy z osobna gatunek. Powierzchnię należy podać w hektarach lub arach. Przypominamy, że 1 ar = 100 metrów kwadratowych.

Sprawozdanie P. Z. P. w Białej

Działalność Powiatowego Związku Pszczelarzy zaczyna się właściwie od chwili objęcia gospodarki przez nowy Zarząd, któremu do chwili obecnej przewodzi p. Kobiela Paweł.

Nowy Zarząd obejmując pracę, żadnego majątku po starym Zarządzie nie przyjął, jednak mrówczą pracą Powiatowy Związek Pszczelarski doszedł w ciągu roku do majątku wartości kilkuset złotych w gotówce.

Sekcyj pszczelarskich na terenie działalności Związku istnieje 30 z 475 członkami.

W okresie sprawozdawczym urządzono szereg odczytów oraz praktycznych pokazów w pasiekach członków, oraz zorganizowano wycieczki do sąsiednich pasiek w okolicy.

W październiku 1937 r. Związek Pszczelarski urządził wystawę Sadowniczo - Pszczelarską w Białej Krakowskiej, z której dochód przeznaczono na zakup walców do wyrobu sztucznej węzy. Z własnych funduszów Związku zakupiono walce do wyrobu sztucznej węzy, oraz kompletne urządzenie za kwotę, która wyniosła przeszło 800 zł. Ogółem obroty Związku za okres ubiegły wyniosły 13.012.98 zł rozchody zaś wynosiły 12.430.35 zł, czyli saldo na dzień 15.IX br. wynosi 582 63 zł.

Cukru skażonego do podkarmiania pszczół w okresie sprawozdawczym rozprowadzono 19.125 kg. przy czym środki skażenia Związek dostarczał we własnym zakresie, aby członkowie mogli otrzymać czyściejszy cukier.

Związek pszczelarski przyjmuje wosk do przeróbki na węzę po 1 zł od 1 kg wosku, oraz prowadzi skup wosku, po 4·50 za 1 kg. Wreszcie aby umożliwić rozpowszechnienie się roślin miododajnych, Zarząd Związku Pszczelarzy postanowił zakupić nasiona tych roślin i rozdać je członkom do wysiania w swoich gospodarstwach.

W końcu należy podkreślić, ogromną pomoc w swej pracy Związek Pszczelarski otrzymał ze strony Dyrekcji Trzyletniej Średniej Szkoły Ogrodniczej w Białej Krakowskiej, która łaskawie udzieliła bezinteresownie lokalu na przeróbkę węzy oraz na zebrania Zarządu, jak również odstąpiła składu na cukier dla pszczół.

Zarząd składa p. dyr. inż. Stanisławowi Szumcowi jak najserdeczniejsze podziękowanie za przychylne ustosunkowanie się do Zarządu.

Prezes: *Paweł Kobiela*
Sekretarz: *Michał Drej*

NOWE KSIĄŻKI

Kalendarz „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego" na rok 1939

W ostatnich dniach września br. ukazał się na półkach księgarskich Kalendarz „Hasła Ogrodniczo — Rolniczego" na rok 1939.

Moim zdaniem Kalendarz ten jest cennym i nader pożytecznym wydawnictwem, informującym należycie szerokie koła Czytelników. Na 352 stronach druku zamieszczono tu z różnych kierunków bogate wiadomości, a w szczególności z zakresu ogrodnictwa i rolnictwa, będącego główną podstawą dobrobytu narodowego. Całość przedstawia się jakby mała encyklopedia — istne „silva verum".

Mniejszy ogrodnik czy rolnik znajdzie tu niemal wszystko, co zechce, lub na czym w jego praktyce może mu zależeć, a to tym więcej, jeśli przy „Kalendarzu" będzie się jeszcze posiłkował, odnośnym rocznikiem „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego". Wystarczy o tym przekonać się, gdyby się zestawiło wszystkie tytuły i podtytuły zawartych tam artykułów, ujętych w formę jedną i zwięzłą jak rozkaz żołnierski, tak, że nigdzie nie odbiega się tam od właściwego tematu ani też nie spuszcza się z oczu poglądu na całość danej kwestii, co niewątpliwie miałoby miejsce gdyby Redakcja tego cennego wydawnictwa inny wybrała punkt widzenia rzeczy przy opracowaniu tego wybornego, informacyjnego podręcznika.

Praktyczny ogrodnik, czy rolnik nie może jak teoretyk, specjalista zagłębiać się w szczegóły i długie wywody, w których łatwo mógłby się zdezorientować, a może i zgubić się. Jemu potrzebne są wiadomości krótkie zwięzłe i zawarte w sobie, a takie może on właśnie znaleźć w tej znakomitej książce, dobrym doradcy i przewodniku w jego różnych wątpliwościach. Dużo przemawia za tym i ta okoliczność, że w Kalendarzu tym widnieje też praca bardzo zasłużonego Nestora naszego ogrodnictwa Dra Edmunda Jankowskiego, nie licząc już artykułów innych najczęściej szeroko i dobrze znanych autorów w zakresie ich specjalności. Czego tu nie ma? Jest miejsce na gospodarskie zapiski na poszczególne miesiące, przepowiednie pogody na każdy miesiąc, kalendarz świąt polskich i ruskich, poradnik lekarski, historia części świata; taryfa pocztowa, obliczenia objętości kloców drzewa w metrach sześciennych i tyle, tyle innych różnych spraw i rzeczy, często i gęsto przeplatanych dla wygody i korzyści Czytelnika ogłoszeniami różnymi, gotowymi zaspokoić te czy owe jego zainteresowania. Bogaty ten materiał nagromadzony treściwie na wytwornym papierze podaje Redakcja nabywającemu tylko za cenę 1·20 zł.

Wartość wewnętrzna „Kalendarza", tego prawdziwie obywatelskiego i społecznego przedsięwzięcia i cena jego przystępna dla najwybredniejszego sprawiają, że zbożne to dzieło, jak spodziewać należy, spotka się z przychylnym uznaniem szerokiego ogółu czytelników, a co zatem idzie będzie ten krok jednym więcej przy podniesieniu polskiej kultury ogrodniczej i rolniczej.

Słusznie Redakcja na wstępie zaznacza, że wydawnictwo to nie jest dochodowym czyli inaczej i ściśle się wyrażając, będzie ono zapewne stratą dla trudzących się koło niego, a z pożytkiem tym większym dla Czytelnika.

W końcu chciałbym zaznaczyć i podkreślić na tym miejscu, że Redakcja w redagowaniu tego cennego Kalendarza, jak i poczytnego „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego" stoi na gruncie chrześcijańskim i tym więcej zasługuje to wydawnictwo na poparcie przez szerokie masy ludności katolickiej.

Ks. Wojciech Kranowski

Józef Vanek — „Osestrovani a rez Zakrskovych Stromu ovocnych".

Leży przed nami egzemplarz III-go wydania tej cennej, napisanej o formowaniu i cięciu drzew karłowych książki. W niezbyt ludnych Czechach rozeszło się jej 10 tysięcy egzemplarzy od r. 1925. Niezwykłe to powodzenie, ale bo też książka zasługuje na nie. Autor ją jeszcze poprawił i uzupełnił z praktyki, tak że liczy 320 stron, a uzupełnia ją i zdobi aż 484 rycin doskonale dobranych, a są to większe zdjęcia z natury

Na końcu Autor przytacza źródła obce, które przy pisaniu tej książki zużytkował. Są to jednak wyłącznie autorzy Niemcy: Gaucher (francuz zniemczały), Böttner, Pekrun, Betten. A przecież twórcami prowadzenia drzew karłowych i ich cięcia są Francuzi. Piśmiennictwo ich obfituje w dobre książki w tym przedmiocie, zaczynając od Jakuba Boyceau z w. 17-go, a kończąć na współczesnych, bardzo licznych pracach, różnych autorów, a zwłaszcza choćby wymienić dzieło najnowsze L. Chasseta, wytrawnego i doskonałego znawcy przedmiotu: „Manuel d'Arboriculture Fruitière".

Nehring Edward. „Na piasku — kwiaty, warzywa i ogród owocowy".

Z 11 rycinami. Warszawa. Zł 1.50.

Piaski przy swoich wadach mają jedną wielką zaletę, są glebą ciepłą, nagrzewającą się szybko i łatwo na wiosnę, przeto można mieć wiele warzyw dużo wcześniej niż na innych typach gleb.

Kto zamierza założyć ogród na piaskach, winien wpierw zbadać z jakim rodzajem piasku ma do czynienia i wtedy dopiero zdecydować się na wykorzystanie pod ogród lub w inny sposób. Niejeden chciałby założyć u siebie ogród, nie wie dokładnie jak to uczynić, inni znów tworzą ogródki, popełniają dużo błędów i narażają się na pokaźne straty.

Największe błędy robią właściciele piasków, iż biorą się do uprawy „na oślep", spotykają ich niepowodzenia, rozczarowania, przed którymi ustrzeże ich właśnie znajomość tej książki, Podaje ona jak można uprawiać piaski, jak je wyzyskać, jakie wkłady są celowe, a czego należy unikać, aby ustrzec się rozczarowań z spodziewanych zysków. Uczy dobierać do uprawy na piaskach tylko rośliny, które nadają się na ten typ gleby, daje niezastąpioną pomoc posiadaczom piasków w założeniu ogródka ozdobnego, warzywnego i owocowego.

Dr E. Wasiutyński — Mgr J. Biegański Choroby nerek (przebieg, przykłady leczenia, dieta).

Leczenie ziołami w opracowaniu dla wszystkich. Warszawa, str. 40 Stowarzyszenie Pracown. Księgarskich. Zł 1.80.

Za granicą już od dawna popularyzacja wiedzy lekarskiej przeszła w ręce samych lekarzy i podobne książki wydawane są przez fachowe lekarskie wydawnictwa.

W Polsce pierwsze kroki w tym kierunku lekarze dopiero stawiają, gdyż jeszcze dużo mamy, szczególniej w ziololecznictwie książek pisanych przez analfabetów w medycynie, ludzi zgoła niefachowych w tej dziedzinie. Dlatego należy polecić książeczkę D-ra E. Wasiutyńskiego i Mgra J. Biegańskiego, gdzie w sposób niezwykle zwięzły i przejrzysty powiązano sporo wiadomości z dziedziny chorób nerek, a także podano bardzo ciekawe połączenia ziół. Są tam zioła zupełnie obojętne dla miąższu nerek i pobudzające tylko działanie naczyń nerkowych. są łagodzące podrażnienia śluzówki dróg moczowych, zarówno jak nie zabrakło i roślin aromatycznych, działających odruchowo na wydzielanie moczu. Na szczęście, nie widzimy w tych receptach niektórych, ulubionych przez znachorów, bardzo silnie działających roślin.

W wielu przypadkach książeczka D-ra E. Wasiutyńskiego i Mgra J. Biegańskiego może pomóc choremu, nawet przypomni niejedno lekarzowi praktykującemu.

PYTANIA i ODPOWIEDZI

Wszelkich odpowiedzi Redakcja udziela tylko stałym Prenumeratorom. Odpowieazi do druku przyjmowane są do 10 każdego miasiąca najpóźniej Wszystkich kierujących korespondencję do Redakcji z prośbą o odpowiedź listowną prosimy o załączenie znaczka pocztowego, w przeciwnym razie listy pozostaną bez odpowiedzi. Również przypominamy tym wszystkim, którzy nadsyłają owoce do określenia, aby przesyłki opłacali z góry, dla odbiorcy, gdyż inaczej nie będą przyjmowane.

REDAKCJA i ADMINISTRACJA
„Hasła Ogrodniczo-Rolniczego".

Agrest i porzeczki bez okrycia.

Pytanie 146. Czy agrest i porzeczki należy okrywać na zimę, a jeśli tak to czym?

Józef Radny
Głęboka.

Odpowiedź 146. Agrestu i porzeczek nie trzeba wcale zabezpieczać na zimę, bo krzewy te nie boją się nawet najsilniejszych mrozów. Dobrze jest natomiast grunt odpowiednio zwapnować, rozsiewając na 100 m kw. 5—6 kg wapna palonego a nie gaszonego (najlepiej w proszku) i przekopać. Niezależnie od tego krzewy całe opryskać 2% cieczą bordoską, lub samym mlekiem wapiennym, szczególnie agrest.

Okrycie truskawek na zimę.

Pytanie 147. Czy truskawki na zimę należy okrywać, czy zostawić je bez okrycia.

Józef Radny
Głęboka.

Odpowiedź 147. W naszych warunkach klimatycznych truskawki w niektóre zimy bezśnieżne przemarzają i dlatego należy je lekko okryć. Do okrycia najlepiej użyć nawozu słomiastego, który te rośliny chroni od zmarznięcia i jednocześnie dostarcza wiosną po rozmarznięciu ziemi pokarmów, których truskawki do swego wzrostu i owocowania potrzebują stosunkowo dość dużo. W razie braku obornika, przykryć krzaki truskawek można słomą, liśćmi, choiną lub sitowiem.

Leczenie ran na gałązkach czereśni.

Pytanie 148. Kiedy najlepiej jest wycinać uschłe gałęzie z przemarznięcia na czereśniach i leczyć rany przez wycinanie chorej tkanki.

Ludwik Szatko
Jabłonka.

Odpowiedź 148. Suche gałęzie na wszystkich drzewach pestkowych najlepiej usuwać na jesieni. Również rany na pniach i gałęziach, powstałe z przemarznięcia kory, trzeba wyczyścić na jesieni za pomocą ostrego noża a następnie zasmarować rany dokładnie maścią ogrodniczą. W ten sposób rany szybko się goją i drzewo wiosną nie gumuje.

Okrywanie moreli na wiosnę.

Pytanie 149. Jak należy okrywać morele na zimę aby nie zmarzły?

Stanisław Wałkowicz
Jasło.

Odpowiedź 149. Okrywanie moreli jest bardzo łatwe. Robimy to w ten sposób, że jeżeli morela nie jest wielka, przywiązujemy koronę do wyższego palika, umieszczonego w środku i szczelnie owijamy słomą i obwiązujemy powrósłami. W wypadku gdyby gałęzie nie dały się zgiąć i związać razem, wówczas poszczególne gałęzie lub po dwie razem otoczyć słomą i przywiązać do palików, wbitych w ziemię, aby śnieg ciężarem swym ich nie złamał.

Jonathan.

Pytanie 150. Gdzie można kupić drzewka odmiany Jonathan. Proszę o wskazanie mi adresu.

Stanisław Winnicki
Molsztyn.

Odpowiedź 150. Drzewka odmiany Jonatham dostanie Pan w Szkółkach drzew owocowych Firmy E. Freege, Kraków ul. Lubicz 36/38.

Niepłodność wiśni.

Pytanie 151. Kilka lat temu posadziłem kilka drzewek wiśni i mimo starannej pielęgnacji nie owocują. Proszę o podanie mi przyczyny niepłodności.

Stanisław Winnicki
Molsztyn.

Odpowiedź 151. Niepłodnosc wiśni może pochodzić z dwóch powodów, a mianowicie z powodu małej ilości wapna w glebie, lub też właściwości odmiany.

W pierwszym wypadku należy dodać do gleby jeszcze obecnie wapna palonego (najlepiej w proszku) na 100 m kw. 10—12 kg i przyorać lub przekopać. Wiosną przed rozwinięciem się drzew rozsiać nawozy fosforowe w postaci 18% superfosfatu i 22% soli potasowej w ilości po 3 kg na 100 m kw. O ile zachodzi drugi wypadek, rzecz jest bardziej skomplikowana, ponieważ prawdopodobnie będą to odmiany obcopylne i należałoby obok nich zasadzić tzw. zapylacze. Nie znając odmian, jakie rosną u Pana w sadzie nie możemy polecić zapylaczy.

Morwa nie ma znaczenia dla pszczół.

Pytanie 152. Czy morwy są dla pszczół korzystne i czy dają pyłek i nektar?

Odpowiedź 152. Morwy nie mają dla pszczół żadnej wartosci, gdyż nie miodzą ani pszczoły nie korzystają z ich pyłku.

Drobne owoce u brzoskwiń.

Pytanie 153. Brzoskwinia rosnąca bujnie przy ścianie kwitnie obficie, zawiązuje dużo owoców ale tylko niektóre wyrastają normalnie reszta dochodzi do wielkości orzechów laskowych i opada, co za przyczyna i czy jest na to rada?

Odpowiedź 153. Szkoda, że WPan nie podał nazwy odmianowej danej brzoskwini, o ile w ogóle ją posiada, gdyż już sama nazwa odmiany mogłaby nam dużo o tym powiedzieć. Przyczyn powyższego zachowywania się brzoskwini należałoby dopatrywać się głównie w dwóch ewentualnościach. Jeśli brzoskwinia zachowuje się w wyżej opisany sposób stale rok rocznie, to najprawdopodobniej będzie to już jej cecha wrodzona i w danym wypadku nie można się po niej spodziewać lepszych plonów i na przyszłość. Nic więc innego nie pozostawałoby jak tylko zastąpić ją inną, znaną odmianą i pewną co do urodzajności i jakości owoców. Jeśli znów zjawisko przedwczesnego i tak obfitego zrzucania owoców, wystąpiło dopiero w ostatnim czy w dwóch ostatnich latach, wtedy mogą być przyczyną tego niekorzystne warunki klimatyczne na wiosnę na czas kwitnienia i rozwijania się owoców. W czasie zimnych i słotnych dni wiosennych mogły przemarznąć organa kwiatów a szczególnie słupki lub przynajmniej mogła zostać osłabiona ich siła życiowa, co pociągnęło za sobą tak fatalne skutki. W danym wypadku po nastaniu wiosny o sprzyjających warunkach brzoskwinia zaowocuje normalnie.

Nieowocujące derenie.

Pytanie 154. Mam kilka krzaków dereni (Cornus mas L). Kwiaty zawiązują się wczesną jesienią. Kwitnienie bardzo obfite wczesną wiosną, lecz nigdy nie owocują. Gleba sucha, piaszczysta, podglebie glina na rozmaitej głębokości. Nawożenie obornikiem ma obfite. To samo u moich sąsiadów w naszej osadzie Kiwerce. Jaka może być tego przyczyna? Czy można temu zaradzić i czy nie lepiej krzewy te zamienić na inne?

E. Mackiewicz
Kiwerce.

Odpowiedź 154. Z opisu wynika, że krzaki dereni — Cornus mas są otoczone należytą opieką. Przyczyny ich nieowocowania mogą tkwić w dwóch możliwościach. O ile są to jeszcze krzaki młode, to należy na owocowanie ich zaczekać, gdyż derenie wchodzą w jego stadium dopiero w późniejszym wieku. Jeśli jednak są to już okazy starsze, to najprawdopodobniej niewiązanie owoców będzie już ich cechą wrodzoną. Wiemy bowiem, że wprawdzie jeden jest gatunek dereni, jednak istnieją liczne odchylenia pod względem różnych cech między poszczególnymi osobnikami czy pododmianami. Można jeszcze przeprowadzić próbę zmuszania ich do owocowania przez odpowiednie nawożenie, a mianowicie należy ograniczyć nawożenie obornikiem, a dać im więcej nawozów potasowych, fosforowych i wapna.

Kiszonki dla bydła.

Pytanie 155. Jakie rośliny składać się winny na dobre kiszonki dla bydła?

Ks. Salezjanie
Przemyśl.

Odpowiedź 155. Zakiszać można wszystkie pasze soczyste, a więc wszelkie zielonki, a także i okopowe jak ziemniaki parowane lub surowe, buraki, brukiew, rzepę ścierniskową, oraz odpadki przemysłu rolnego jak wytłoki z buraków cukrowych i pulpę ziemniaczaną z krochmalni.

Zasadniczo każda kiszonka jest dobra dla bydła bez względu na to jakie rośliny wzięliśmy do zakiszania, byle by zakiszanie było dobrze i starannie przeprowadzone. Zakwaszanie paszy odbywa się pod wpływem bakterii fermentacji mlekowej tj. produkujących kwas mlekowy, alkoholowej i częściowo octowej. Najważniejsze są tu bakterie kw. mlekowego i tym należy dać w czasie konserwowania jak najlepsze warunki rozwoju. Musi być więc kiszenie przeprowadzone bez dostępu powietrza i w dołach nieprzepuszczalnych, bo w przeciwnym razie kiszonka się nie uda. Materiał zakiszany musi być zdrowy, czysty i świeży, a w dołach lub silosach w czasie układania dobrze ubić, a później szczelnie przykryć. Jeżeli zakisza się rośliny bogate w białko, jak np. zielonki z motylkowych wskazanym jest skrapiać je w czasie udeptywania świeżym, kwaśnym, chudym mlekiem, przy równoczesnym użyciu melasy lub cukru pastewnego, albo mieszać z roslinami bogatymi w węglowodany. Ciepłota kiszonego materiału nie powinna przekraczać +25° C. Kiszonka jest gotową do skarmiania po 6—8 tygodniach. Spasać najlepiej wprost z kopca, gdy jest jeszcze ciepła. Dobra kiszonka nie wpływa ujemnie na jakość mleka i masła. Nie zaleca się dawanie kiszonki krowom wysokocielnym i cielętom.

Wyczerpujące wskazówki o kiszeniu pasz znaleźć można w pracy prof. dra T. Olbrychta — „Nowoczesne metody konserwowania pasz w stanie soczystym" lub inż. S. Połowicza — „Kiszenie ziemniaków i łętów ziemniaczanych" i tenże „Silosy".

Usunięcie rdzy.

Pytanie 156. Jakimi środkami można łatwo i bez śladu usunąć rdzę z delikatnych narzędzi stalowych?

W. T.
Lipno

Odpowiedź 156. Narzędzia włożyć na 24 godz. do nafty (ciężkiej) dobrze następnie wytrzeć do sucha i użyć specjalnej gumy do wycierania rdzy.

Obsadzanie sadu

Pytanie 157. Jakimi drzewami obsadzić sad, w celu zaciszenia od wiatrów? Jak te drzewa wyhodować, kiedy siać na ziemię i jak pielęgnować młode siewki?

K. Gajewski
Lgota

Odpowiedź 157. Jeżeli chodzi o drzewa szybko rosnące, o rozłożystych koronach, to najwłaściwszy będzie klon jesionolistny (Acer Negundo). Można go wysiewać na grzędach w jesieni lub na wiosnę, gdzie wschodzi bardzo łatwo. Drugim dobrym drzewem jest lipa krajowa wielkolistna (Tilia platyphyllos). Tej należycie doj-

rzałe nasiona praktyczniej jest wysiewać w jesieni, gdyż wiosenne siewy dość często zawodzą. Jak pielęgnować młode siewki? Jasna odpowiedź na to pytanie zabrałaby w czasopiśmie zbyt wiele miejsca i dlatego radzimy przeczytać odpowiedni rozdział w książce S. Makowieckiego „Drzewa i krzewy ozdobne".

Mnożenie rostowe

Pytanie 158. Czy do mnożenia rostowego (obsypywania) jako matkę, można użyć odmianę szlachetną? Czy młode pędy wyrosną szlachetne?

K. Gajewski
Lgota

Odpowiedź 158. Jeżeli odmiana szlachetna, którą mamy zamiar mnożyć przez kopcowanie (obsypywanie) przykorzeniowych pędów, była uszlachetniona na dziku, w takim razie młode pędy wydadzą tylko dzikie drzewa. Natomiast jeżeli cała roślina mateczna była szlachetna, jak to ma miejsce u porzeczek i agrestów, to młode pędy wydadzą również rośliny szlachetne.

Nasiona jarzębiny

Pytanie 159. Kiedy wysiać nasiona jarzębiny? *P. H.*

Odpowiedź 159. Nasiona jarzębiny (*Sorbus)* zachowują zdolność kiełkowania tylko przez jeden rok, więc należy je wysiewać w jesieni w postaci całych owoców, lub ziarna oczyszczone z miąższu. Jeżeli siew jesienny nie został wykonany, to lepiej nasiona zastratyfikować (zob. „Wysiew nasion głogu"), niż przechowywać w stanie suchym do wiosny.

Nasiona morwy białej

Pytanie 160. Mam nasienie morwy białej, ktore pozostało od wiosny. Czy nasienie to zachowa siłę kiełkowania do wiosny?

J. Preisner

Odpowiedź 160. Nasienie morwy białej *(Morus alba)* zachowuje zdolność kiełkowania przez 1 do 2 lat, zależnie od tego jak zostało zebrane i w jakich warunkach jest przechowywane. W Każdym razie po upływie roku będzie miało nie wielką wartość, więc wysiać je gęsto licząc na to, że niewielki odsetek ziarna powschodzi.

Chore liście grusz

Pytanie 161. Proszę o określenie choroby, która atakuje rok rocznie liście grusz i podanie środków zaradczych.

P. Pleskaczewska
Zatrocze

Odpowiedź 161. Na przesłanych nam do zbadania liściach grusz (za pośrednictwem Hasła Ogrodniczo-Rolniczego), stwierdziliśmy porażenie wywołane grzybkiem pasorzytniczym, jest to tzw. *rdza liści grusz* (Gymnosporangium Sabinae Wint). Na gruszkach grzybek ten przechodzi tylko pewne stadium swego rozwoju, zarażając następnie gałązki *jałowca Sawiny* (Juniperus Sabina L.) hodowanego u nas w parkach, na których tworzą się zarodniki innego typu. Z takiego jałowca z powrotem może przenosić się na grusze. W niektórych latach, gdy grzybek ma dla swego rozwoju dobre warunki atmosferyczne (odpowiednią wilgotność i ciepło), wtedy plamki tworzą się nie tylko na liściach grusz, ale i na młodych gałązkach i owocach. Chore drzewa nie dają normalnego przyrostu, owoce i liście przedwcześnie opadają. *Zwalczanie:* 1) niszczenie w sadach i w pobliżu sadów jałowca Sawiny (Junuperus Sabina); 2) wysadzanie od strony wiatrów drzew-zasłon, aby nie dopuścić zarodników do grusz, które mogą być przenoszone z bardzo odległych miejscowości; 3) środkiem zapobiegawczym przed zarażeniem grusz zarodnikami rdzy, będą *opryskiwania* drzew cieczą 1% bordoską lub 2% kalifornijską, od końca maja 2—3 razy co 3 tygodnie, warstewka bowiem chemikalii pozostająca po opryskiwaniu na powierzchni liści będzie broniła przed zakażeniem.

Tępienie ostu

Pytanie 162. Jakim sposobem i w jakiej porze tępić oset?

J. S.

Odpowiedź 162. Najpewniejszym sposobem tępienia ostu jest niedopuszczanie do jego wysiewu, a więc tępić go wszędzie, by nie zakwitł i nie wydał nasienia. Gdy oset już pojawi się na polu, to najpewniejszym środkiem pozbycia się go jest g ł ę b o k i e wyrzynanie go wąskimi i ostrymi łopatkami dokonywane w oziminach z końcem kwietnia, na początku maja, a w jarzynach w drugiej połowie maja do końca lata.

Skuteczniejszym, chociaż o wiele mozolniejszym, jest ręczne wyrywanie z korzeniem małych roślinek zaraz po deszczu, gdy ziemia rozmiękła. Radzę też posypać zmielonym kainitem przycięty płycej oset, co spowoduje zniszczenie pozostałego w ziemi korzenia.

Rozmnażanie dereni

Pytanie 163. Zapytuję uprzejmie kiedy się robi sadzonki z dereni wielkoowocowej (Cornus mas macrocarpa)?

H. Ż.

Odpowiedź 163. Dereń wielkoowocowy (Cornus mas macrocarpa) za pomocą sadzonkowania wcale nie daje się mnożyć. Jedyny *pewny* sposób mnożenia tego drzewa jest jego letnie oczkowanie na siewkach zwykłego dereniu żółto kwitnącego, które zaczną dawać owoce po upływie pięciu lat. Można próbować mnożyć z wysiewu jego pestek, jak najwcześniej w jesieni, gdyż nasiona przechowane przez zimę i wysiane wiosną, dają wschody niepewne i to dopiero w rok po wysianiu. Siewki najczęściej powracają do stanu dzikiego, wydając tylko drobne owoce.



NAJLEPSZYM PODARKIEM NA GWIAZDKĘ TO PREZENT: KALENDARZ HASŁA OGRODNICZO ROLNICZEGO NA ROK 1939

Uwaga Czytelnicy!

Ze względu na możliwość rychłego wyczerpania się nakładu **Kalendarza Hasła Ogrodniczo-Rolniczego** jak w latach poprzednich

pospieszcie się z zamówieniem

tego CENNEGO a TANIEGO INFORMATORA, który obejmuje 352 strony druku i 123 ryciny w tekście.

Cena Kalendarza na rok 1939 dla Czytelników „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ **wynosi wraz z przesyłką tylko 1·20 zł, zaś dla innych 1·50 zł.**

Przy zamówieniu przez Szanownych Czytelników **2-wu Kalendarzy, cenę policzy się 2 zł wraz z przesyłką pocztową.**

Zamówienia na Kalendarz przyjmuje tylko Administracja „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ w Tarnowie i tu można tylko Kalendarz nabyć.

Wysyłkę Kalendarza uskutecznia się tylko po uprzednim wpłaceniu należytości w kwocie 1·20 zł.

ADMINISTRACJA H. O. R.

TREŚĆ
Kalendarza Hasła Ogrodniczo - Rolniczego na rok 1939.

1. Przedmowa.

2. Kalendarium na rok 1939. 3. Przepowiednie pogody na każdy miesiąc. 4. Przysłowia. 5. Pory roku. 6. Różne rachuby czasu. 7. Tablo współpracowników H. O. R.

8. SADOWNICTWO:

Stan obecny naszego ogrodnictwa; hodowla drzew owocowych na własny użytek, drzewa wysoko i niskopienne, cięcie drzew owocowych, Przeszczepianie drzew owocowych, leczenie drzew owocowych, melioracje sadów i ogrodów, Kalendarz robót w sadzie na cały rok

9. WARZYWNICTWO:

Uprawa warzyw współczesnych pod szkłem. Gruntowna uprawa warzyw pod szkłem, Inspektowa uprawa wczesnych warzyw, uprawa warzyw w szklarni, uprawa cebuli w gruncie, Kalendarz robót w ogrodzie warzywnym na cały rok.

10. KWIACIARSTWO:

Ogródki kwiatowe w miastach i na prowincji; Zastosowanie drzew i krzewów; Drzewa liściaste; Pnącza; Żywopłoty; Rośliny wieloletnie; Ogródki bylinowe i skalne; Nowoczesne cmentarze; Kalendarz robót w ogrodzie kwiatowym i ozdobnym na cały rok

11. OCHRONA ROŚLIN:

Kalendarz walki z chorobami i szkodnikami roślin w ciągu 12 miesięcy; krótkie wskazówki do sporządzania i stosowania środków chemicznych przeciw chorobom i szkodnikom

12. PSZCZELNICTWO:

Wychów, dodawanie i wymiana matek; hodowla rasowych matek; sztuczne zapłodnienie młodych matek pszczelich; usuwanie starych matek; najważniejsze zajęcia pszczelarskie w ciągu 12 miesięcy.

13. ROLNICTWO:

Program gospodarczego rozwoju wsi; racjonalizowanie budownictwa wiejskiego; Narzędzia do uprawy roli; nawozy organiczne; Nawozy sztuczne i ich znaczenie; Odmiany roślin uprawnych; Pszenica; Żyto; Jęczmień; Owies; Ziemniaki; Buraki; Uprawa rzepaku i rzepiku; Uprawa gorczycy; Uprawa kminku i anyżu; uprawa marchwi pastewnej; Uprawa kapusty pastewnej; Kalendarz robót gospodarskich na każdy miesiąc.

14. HODOWLA:

O racjonalnym wychowie cieląt; Jak należy doić krowy; Jak dojść do rasowych świń; Ogólne wiadomości o wartości pasz; Chów drobiu w małym gospodarstwie; wybór rasy; żywienie drobiu, kilka uwag o porodach u krów; Źrebienie się i wychów źrebiąt; Kalendarzyk brzemienności zwierząt domowych.

15. DZIAŁ OGÓLNY:

Czego letniskom i zdrojowiskom naszym brak? Konieczność ustawowego uregulowania budownictwa ogrodniczego; Budownictwo ogrodowe; Zabudowania Rolnicze; Przechowalnie na owoce; Doły kiszonkowe; Co mi dała szkoła Rolnicza; kto wychowuje dzieci; **II-gi Konkurs z licznymi nagrodami**; Poradnik lekarski; Użyteczność soli kuchennej; Szkodnictwo leśne; Szkodnictwo polne; Historia części świata; Obliczenie objętości kloców drzewa w metrach sześciennych i Taryfa pocztowa.

Wartość Kalendarza polega przede wszystkim na tym, że uwzględnił wszelkie sprawy żywo interesujące każdego rolnika, ogrodnika, hodowcę i pszczelarza.

Cena Kalendarza na rok 1939 dla Czytelników „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ wynosi wraz **z przesyłką tylko 1·20 zł,** dla innych 1·50 zł.


DOBRE OBUWIE
UŁATWIA PRACĘ
5.90
17777-670
KANADYJKI – całogumowe. Miechowy język
9.90
3975-05
RUMUNKI – b. praktyczne.
3 x trwalsze gumowe spody
8.90
0767-01
BAGAŃCZ – b. trwały.
3 x trwalsze gumowe spody
8.90
98777-675
EKONOMKI – gumowe, półwysokie.
Do kolan 11.90
Bata